

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

DISLOCIRANI STUDIJ U SLAVONSKOM BRODU

Tea Stanić

**PRAVILNA PREHRANA I TJELESNA AKTIVNOST U PREVENCIJI
PRETILOSTI UČENIKA**

DIPLOMSKI RAD

Slavonski Brod, 2017.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

DISLOCIRANI STUDIJ U SLAVONSKOM BRODU

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

**PRAVILNA PREHRANA I TJELESNA AKTIVNOST U PREVENCIJI
PRETILOSTI UČENIKA**

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Školska higijena

Mentor: izv. prof. dr. sc. Irella Bogut

Student: Tea Stanić

Matični broj: 2557

Modul: razvojni smjer (A)

Slavonski Brod, srpanj 2017.

ZAHVALA

*Zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Irelli Bogut što mi je omogućila
izradu diplomskog rada na ovu temu te svojoj obitelji na pomoći,
velikoj podršci i vjeri u mene tijekom svih godina studija.*

SAŽETAK

U svome diplomskom radu „Pravilna prehrana i tjelesna aktivnost u prevenciji pretilosti učenika“ željela sam istražiti koliko učenici znaju o zdravom životu, odnosno kakve su njihove prehrambene navike, koliko često konzumiraju određene namirnice, bave li se tjelesnom aktivnošću i koliko iznosi njihov indeks tjelesne mase. U istraživanju je sudjelovalo ukupno sedamdeset šest učenika od prvog do četvrtog razreda Osnovne škole „Antun Mihanović“ u Slavonskom Brodu. Istraživački instrument bio je anketa kojim sam ispitala antropometrijske karakteristike, prehrambene navike i učestalost bavljenja tjelesnom aktivnošću učenika mlađe školske dobi. Rezultati su pokazali da je većina učenika normalne tjelesne mase, pravilno se hrane i bave tjelesnom aktivnošću iako bi još trebalo poraditi na osvješćivanju zdravih životnih navika radi njihove bolje budućnosti. U prevenciji pretilosti važnu ulogu ima pravilna prehrana i redovita tjelesna aktivnost. Škola je idealno mjesto za stvaranje tih navika, no trebalo bi u edukaciju uključiti i roditelje učenika kako bi promjene bile učinkovitije.

Ključne riječi: pravilna prehrana, tjelesna aktivnost, pretilost, dijete

SUMMARY

The goal of my paper "Proper nutrition and physical activity in preventing pupils' obesity" was to examine the pupils' knowledge of a healthy lifestyle, i.e. their dietary habits; how often do they eat certain foods, do they exercise and what is their body mass index. There was a total of 76 participants from Antun Mihanović Elementary School from grade 1 to 4. The instrument of the research was a survey which helped me investigate students' anthropometric characteristics, dietary habits and frequency of doing physical activity. The results have shown normal values of body mass index, healthy diet and physical activity but we still need to work on raising awareness to ensure a better future for them. Healthy diet and physical activity is a key for prevention of obesity. The school is an ideal place to create such habits and it would be even better to involve parents in this education to improve its effectiveness.

Key words: proper nutrition, physical activity, obesity, pupils

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. UVOD | 1 |
| 2. PRAVILNA PREHRANA | 2 |
| 2.1. Temeljni sastojci hrane | 2 |
| 2.1.1. Bjelančevine | 3 |
| 2.1.2. Ugljikohidrati | 3 |
| 2.1.3. Masti | 4 |
| 2.1.4. Vitamini | 5 |
| 2.1.5. Minerali | 5 |
| 2.1.6. Voda | 5 |
| 2.2. Štetni sastojci hrane | 6 |
| 2.3. Današnja prehrana | 6 |
| 2.4. Glavne kategorije hrane | 7 |
| 2.5. Prirodni sokovi | 8 |
| 3. TJELESNA AKTIVNOST | 10 |
| 3.1. Definicija tjelesne aktivnosti | 11 |
| 3.2. Važnost tjelesne aktivnosti i njezin utjecaj | 12 |
| 4. PRETILOST | 14 |
| 4.1. Uzroci pretilosti | 14 |
| 4.2. Morfološka obilježja i pokazatelji pretilosti učenika | 16 |
| 4.3. Rizici pretilosti u dječjoj dobi | 17 |
| 4.4. Liječenje – prevencija pretilosti | 18 |
| 4.4.1. Primarna prevencija pretilosti | 19 |
| 4.4.2. Sekundarna prevencija pretilosti | 19 |
| 4.4.3 Tercijarna prevencija pretilosti | 20 |
| 4.5. Uloga obrazovnog sustava u programu prevencije pretilosti | 20 |
| 5. METODOLOGIJA | 22 |
| 5.1. Cilj i zadaci rada | 22 |
| 5.2. Ispitanici i metode prikupljanja podataka | 22 |

| | |
|--|----|
| 5.3. Radionica „Važnost pravilne prehrane i redovitog tjelesnog vježbanja“ | 23 |
| 6. REZULTATI I RASPRAVA | 27 |
| 6.1. Rezultati | 27 |
| 6.1.1. Analiza stanja uhranjenosti učenika prema dobi i spolu | 27 |
| 6.1.2. Analiza anketnog listića..... | 28 |
| 6.2. Rasprava | 37 |
| 7. ZAKLJUČAK | 39 |
| LITERATURA | 40 |
| PRILOZI | 42 |

1. UVOD

Konzumacija voća i povrća kod najvećeg dijela mladih u Hrvatskoj ne zadovoljava stručne preporuke. Tako 66 % učenika i učenica ne jede voće svaki dan, a čak 76 % ne jede povrće svaki dan. Prema preporukama stručnjaka, pravilna i uravnotežena prehrana trebala bi uključivati ne samo svakodnevnu konzumaciju voća i povrća, već najmanje pet porcija dnevno (tri porcije povrća i dvije porcije voća). Opisana nezadovoljavajuća konzumacija voća i povrća postaje još nepovoljnija s porastom dobi ispitanika, pri čemu djevojčice jedu više voća i povrća u svim dobnim skupinama. Različiti izvori potvrđuju da djeca općenito jedu previše ugljikohidrata. Slatka pića, šećer i čokolada vodeći su izvori nemliječnog šećera u prehrani djece, a previše šećera nepovoljno utječe na tjelesnu masu i razvoj zubnog karijesa te ometa unos nutritivno vrijednije hrane. Školska djeca u Hrvatskoj prate ovakav nepovoljan svjetski trend pa tako 26 % učenika i učenica pije slatka pića svaki dan, dok 35 % jede slatkiše jednom ili više puta dnevno. (Capak i sur., 2013)

Povećana tjelesna masa i pretilost pretežno su rezultat loših prehrambenih navika i smanjene tjelesne aktivnosti. No, do pretilosti dolazi uslijed raznih čimbenika povezanih s načinom života, okolinom i naslijeđem. Mnogi temeljni čimbenici vežu se uz povećanje porcija serviranja, hranjenje u restoranima brze hrane, sve veću upotrebu elektronike i gledanje televizije za vrijeme obroka, a sve manje provođenje tjelesne aktivnosti na otvorenim prostorima. (Pavić i sur., 2014)

Znaju li učenici što podrazumijeva termin pravilna prehrana? Hrane li se učenici pravilno? Koliko su djeca tjelesno aktivna? Zašto je sve više pretile djece?

Cilj ovog istraživanja bio je saznati hrane li se učenici u skladu s načelima pravilne (zdrave) prehrane, koliko su tjelesno aktivni, koliko sami znaju o važnosti pravile prehrane i tjelesne aktivnosti te koliko iznosi njihov indeks tjelesne mase. Anketni listić sadržavao je 12 pitanja. Prvih sedam pitanja odnosilo se na njihovu uobičajenu prehranu i učestalost bavljenja tjelesnom aktivnošću, a ostalih pet pitanja na općenita znanja o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti. Isto tako, učenici su odgovorili na pitanja o dobi, spolu te antropometrijskim karakteristikama (tjelesnoj masi i tjelesnoj visini) potrebnim za izračunavanja indeksa tjelesne mase.

2. PRAVILNA PREHRANA

Hrana je svakodnevna čovjekova prirodna potreba, stoga vrlo je važno kakvu hranu, koliko i kada unosimo u organizam. Da bi prehrana bila pravilna važna je uravnoteženost. Uravnotežena prehrana podrazumijeva konzumaciju zdravih i raznovrsnih namirnica. Niti jedna namirnica ne sadrži sve bitne hranjive sastojke u količini koja nam je potrebna, stoga treba jesti raznoliku hranu da osiguramo pravilnu prehranu. Što je više raznolike hrane, to je mogućnost da će se razviti pomanjkanje ili prevelika količina pojedinih hranjivih sastojaka manja. Komnenović (2010) navodi da se u ljudskom tijelu odvijaju milijuni kemijskih reakcija koje održavaju život i ovise o dobroj ishrani. Stoga, dječja ishrana mora biti raznovrsna i bogata, što podrazumijeva voće i povrće, žitarice, meso, ribu i mliječne proizvode. Pravilna prehrana učenika mlađe školske dobi osobito je važna jer neadekvatna prehrana može uzrokovati nepopravljive posljedice u djetetovu fizičkom i psihičkom razvoju. Pravilnom i raznovrsnom prehranom zaštićuje se djetetovo zdravlje i osigurava pravilan rast i razvoj, a ujedno pridonosi se i stjecanju pozitivnih prehrambenih navika od najranije dobi. Polaskom u školu dijete ili nastavlja navike zdrave prehrane ili pogrešne navike još više dolaze do izražaja. Važno je djeci osigurati pravilne dnevne obroke (zajutak, doručak, ručak, užinu i večeru) koji će sadržavati sve ono što je djetetu potrebno. Percl (1999) navodi da je nužno osigurati prvi jutarnji obrok jer djeca koja idu u školu bez doručka ne postižu maksimum svojih intelektualnih sposobnosti, a uz to prvim se jutarnjim obrokom regulira osjećaj gladi tijekom cijeloga dana, prevenira prevelik unos hrane te pretilost kao posljedica. Preskakanje doručka često može uzrokovati mučninu tijekom jutra i ometati procese učenja i pamćenja te biti razlog lošijeg raspoloženja i slabijeg postignuća u školi (Capak i sur., 2013). Djeca koja doručkuju imaju bolju koncentraciju, bolju sposobnost rješavanja zadataka, bolja im je koordinacija oka i ruke, kreativnija su, imaju više snage u mišićima tijekom jutra, manje su razdražljiva i umorna, održavaju uravnoteženu težinu i manje su gladna tijekom dana (Dolgoft, 2010). Prema Komnenović (2010) djeci je također potrebna voda, kao i svježi voćni sokovi, a ne gazirana pića puna šećera, umjetnih boja, sladila i kofeina. Zdrav imunostni sustav rezultat je konzumiranja zdrave hrane.

2.1. Temeljni sastojci hrane

Temeljni prehrambeni sastojci hrane su bjelančevine ili proteini, ugljikohidrati ili šećeri u širem smislu, masti, vitamini, minerali. Nužno je da hrana posjeduje i vlakna ili celulozu te vodu.

Svi su ti sastojci sadržani u nekoliko osnovnih skupina namirnica: mesu, mlijeku, žitaricama, povrću i voću. Svaki od prehrambenih sastojaka nužan je za podmirenje određenih potreba organizma radi njegova normalnog funkcioniranja, a u djeteta i za normalan rast i razvoj. Bjelančevine su osnovni građevni sastojak tkiva, masti i ugljikohidrati izvori su energije, a vitamini i minerali građevni su sastojci koji sudjeluju u izmjeni tvari u organizmu. Nedostatak svakog od tih sastojaka može se očitovati kao manjak ili pak može uzrokovati neki organski poremećaj. (Percl, 1999:9)

2.1.1. Bjelančevine

Bjelančevine ili proteini osnovni su građevni sastojak tkiva svakog živog organizma, a građene su od tzv. aminokiselina. Od 22 aminokiseline potrebne organizmu njih 13 ljudski organizam može aktivno proizvesti, a njih 9 ne može. To su upravo one koje se svakog dana u organizam moraju unijeti hranom. One se nazivaju esencijalnim i dio su životinjskih bjelančevina, a pripadaju biološki vrjednijim bjelančevinama. Ipak najvrjednije su bjelančevine one iz majčinog mlijeka, jaja te sirutke kravljega mlijeka, i to upravo zbog optimalnog sastava esencijalnih aminokiselina u njima. Visokovrijedne bjelančevine sadrže sve vrste mesa, a sadrže ih i mnoge namirnice biljnog podrijetla poput mahunarki kao što su grah, grašak, soja i leća. Biljni proteini ne posjeduju esencijalne aminokiseline, ali u kombinaciji s mesom mogu znatno nadomjestiti količinu mesa potrebnu organizmu. Razne sjemenke i orašasti plodovi sadrže velike količine proteina, ali su vrlo kalorični stoga nisu primjereni prehrani djece u ranoj dobi. (Percl, 1999)

2.1.2. Ugljikohidrati

Ugljikohidrati ili proteini ljudskom organizmu najčešće služe kao izvor energije. Preradom hrane nastaje osnovni šećer odnosno glukoza kojim se organizam može koristiti. Složeni ugljikohidrati sadrže više molekula jednostavnih šećera, poput škroba kojeg dobivamo iz krumpira, žitarica, kukuruza i sl. Jedan od najvažnijih šećera u djetetovoj prehrani je mliječni šećer ili laktoza, a kasnije je saharoza. (Percl, 1999)

Postoje dva glavna oblika ugljikohidrata: rafinirani – kojima pripadaju šećer, med i slatkiši, i složeni – iz žitarica, povrća i voća. Rafinirani ugljikohidrati izvor su energije koja se brzo oslobađa, uvjetujući brz porast, ali i brz pad šećera u krvi i izazivajući promjene

raspoloženja, iritaciju, poremećaj temperature. Složeni ugljikohidrati osiguravaju dugotrajniju energiju koja se postupno oslobađa i zato su znatno bolji. (Komnenović, 2010:14)

Prema podrijetlu ugljikohidrati se dijele u nekoliko skupina: šećeri, žitarice, gomoljike, korjenasto povrće, mahunarke, voće, zeleno povrće. Iako se dugo vremena smatralo da je apsorpcija glukoze tijekom probave nekog ugljikohidrata brža, odnosno sporija, ovisno o složenosti njegove molekule zapravo apsorpcija ugljikohidrata u crijevima uvijek traje otprilike pola sata. (Montignac, 2005)

2.1.3. Masti

Najbogatiji izvor energije su masti. Pri unosu hrane bogate mastima ne smijemo zaboraviti na njihov jaki energetske potencijal i opasnost da prekomjernim unosom masnoća koje organizam ne može potrošiti stvaramo masno tkivo. Masne kiseline dijele se na zasićene i nezasićene, a sastavni su dio masti. Životinjske masti iz mesa, jaja, sira i maslaca sadrže visok postotak zasićenih masnih kiselina i kolesterola, a njihovom čestom konzumacijom uzrokuje se stvaranje naslaga unutar krvnih žila, odnosno nastanak kardiovaskularnih bolesti. Za razliku od životinjskih masti, biljne masti sastoje se od nezasićenih masnih kiselina i ne sadrže kolesterol, stoga su one mnogo zdravije. Omega-3 masne kiseline su u službi čovjekovog zdravlja jer štite od brojnih kroničnih bolesti poput upala, raka, smanjuju kolesterol u krvi i tako sprečavaju srčani udar. Omega-3 masnih kiselina najviše ima u ribljem ulju, a usto su bjelančevine ribljeg mesa lako probavljive, stoga ne čudi što je riblje meso važna namirnica u čovjekovoj prehrani. (Percl, 1999)

Prema Montignacu (2005) masti se dijele u pet skupina ovisno o svojstvima masnih kiselina:

- zasićene masne kiseline koje nalazimo u masti iz mesa, mesnih delikatesa, mliječnih proizvoda od neobranog mlijeka;
- jednostruko nezasićene masne kiseline koje se uglavnom nalaze u maslinovu ulju, gusjoj i pačjoj masti te gusjoj jetri;
- višestruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla koje nalazimo u uljima od suncokreta, sjemenki grožđa i kikirikija

- trans nezasićene masne kiseline su masti biljnog podrijetla čija je kemijska struktura promijenjena industrijskom ili kulinarskom obradom (mekna mast za prhko tijesto, kekse, kolače polugotova jela);
- višestruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla kojih najviše ima u školjkama i ribljem mesu (omega 3).

2.1.4. Vitamini

Vitamini su organski sastojci koje nalazimo u prirodnim namirnicama. Nužni su organizmu u procesima izmjene tvari. Dijelimo ih na vitamine topljive u mastima i one topljive u vodi. Vitamini topljivi u mastima su vitamin A, vitamin D, vitamin K i vitamin E. Vitamini topljivi u vodi su vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, niacin, folna kiselina, pantotenska kiselina i biotin. (Percl, 1999)

Vitamini stvaraju energiju, osnažuju imunosni sustav, sudjeluju u izgradnji mozga i živčanog sustava, pridonose da koža i kosa budu zdravije, štite arterije i uravnotežuju hormone. (Komnenović, 2010:18)

2.1.5. Minerali

Minerali i oligoelementi (elementi u tragovima) anorganske su tvari nužne za brojne procese u organizmu, čiji nedostatak može uzrokovati bolesti, a u nekim slučajevima i smrt. Neki od važnih minerala neophodnih za nesmetani rast, razvoj i život su željezo, natrij, klor, kalcij, fosfor, magnezij, fluor. (Percl, 1999)

2.1.6. Voda

Voda je sastavni dio našeg tijela, čineći oko 70-75% ukupne tjelesne mase (Capak i sur., 2013:24). Voda je najvažniji element ljudskog organizma jer se u njoj odigravaju svi životni procesi. Često se naziva univerzalnim rastvaračem jer je ključna za rastvaranje minerala, vitamina, aminokiselina, glukoze (šećera) i mnogih drugih hranjivih tvari. Voda igra ključnu ulogu u probavljanju hrane, apsorpciji, transportu i iskorištavanju hranjivih sastojaka. Ona putuje tijelom dovodeći hranjive tvari do svake stanice i odnoseći otpadne. Također djeluje kao rashladni sustav tijela – odnoseći toplotu do površine kože, gdje isparava u obliku znoja. Ako tijelo nema dovoljno tekućine, dolazi do dehidracije, kojom je pogođen svaki organ. Voda

aktivno sudjeluje i u mnogim kemijskim reakcijama i održava zapremninu krvi. (Komnenović, 2010:15)

Potreba za vodom ovisi o ravnoteži između unosa i gubitka tekućine te varira ovisno o prehrani, tjelesnoj aktivnosti, temperaturi okoliša i vlažnosti zraka. Potreba za unosom vode razmjerna je potrebama za energijom – što su veće potrebe za energijom, veće su i potrebe za vodom. Preporuka za djecu je 1,5 ml vode/kcal, a za odrasle je 1,0 ml vode/kcal. Djeci između 4-14 godina preporučuje se unos 1,2-1,8 l vode dnevno (oko 5-7 čaša). Što su djeca tjelesno aktivnija, potrebe za unosom tekućine se povećavaju, budući da dolazi do povećanog gubitka vode znojenjem, naročito ako je temperatura okoliša visoka. (Capak i sur., 2013:24)

2.2. Štetni sastojci hrane

Nisu svi sastojci hrane korisni za dijete. Za djetetov pravilni razvoj potrebna je hrana koja osim hranjivih, često sadrži i štetne sastojke. Percl (1999) navodi da su neke bolesti u odrasloj dobi poput ateroskleroze, srčanog i moždanog udara te povišenog tlaka posljedica unošenja velikih količina čvrstih masnoća koje sadrže kolesterol te obilnog uživanja u soli, a svoje podrijetlo i korijene imaju u nepravilnoj prehrani u djetinjstvu.

Pretilost i dijabetes povezani su s prekomjernom konzumacijom rafiniranih šećera, odnosno jela s bijelim šećerom, slatkiša te slatkih jela. Danas čovjek jede koncentriranu hranu bez celuloze ili vlakana što usporava probavu i uzrokuje zatvor ili opstipaciju. Potrebno je kod djece mlađe školske dobi razvijati određene prehrambene navike odnosno učiti ih jesti hranu s dovoljno celuloze kako bi se izbjegla opstipacija. (Percl, 1999)

Umjetna gnojiva, hormoni i antibiotici neželjeni su dodaci koji se u manjim ili većim količinama nalaze u hrani koju svakodnevno jedemo, a opasniji su za djecu negoli za odrasle. Pesticidi su gotovo neizbježni sastojci hrane stoga se ne govori ima li ih ili nema, nego koja je najveća dopuštena količina koju hrana što se daje djeci smije sadržavati. (Percl, 1999)

2.3. Današnja prehrana

Hranjenje možemo definirati kao proces uzimanja i unošenja hrane u organizam. Danas je hranjenje postalo neredovito i nepredvidivo. Traže se ukusna jela koja se brzo i lako konzumiraju, pri čemu zahtjevi za sljedovima jela prestaju postojati. Ono što povezuje tradicionalna i nova jela su jednostavnost i brza priprema, kalorična su te se brzo i lako

konzumiraju. U današnje vrijeme ljudi se uglavnom hrane unaprijed umjetno pripremljenom hranom, a samo manji dio konzumira izvornu, prethodno neobrađenu hranu. Kako raste udio gotove, tvornički pripremljene hrane koja se čuva zamrznuta ili konzervirana povećava se i korištenje ugljikohidrata, masnoća i soli u cilju poboljšanja okusa te hrane. Današnja prehrana podrazumijeva kaloričnu kuhinju koja uništava zdravi obrazac hranjenja, razvija tehnike brzog kuhanja te nudi brojne kalorijske nadomjeske za uobičajenu hranu poput slatkiša, grickalica, snackova i sokova. To su sve jednostavni ugljikohidrati visokog glikemijskog indeksa koji ujedno povećavaju sklonost debljanju. Snack je visokokalorijski obrok siromašan mikronutrijentima, zbog čega nije preporučljiv za zdravu prehranu. Broj obroka postaje sve manji, a broj snackova sve veći. Takva hrana razvila se u skladu s potrebama današnjeg stila života koji nije u skladu s fiziološkim potrebama, odnosno potrebama za manjim unosom energije. Osnovni problem današnje prehrane je njena neusklađenost s energetske potrebama današnjeg čovjeka, koje su značajno smanjene. (Jelčić, 2014)

Za prehranu suvremenog čovjeka osim načina kuhanja, važno je i mjesto konzumiranja hrane. Najčešće se hrana konzumira na javnim mjestima, u restoranima, izvan privatnosti svog doma. Neizostavni dio današnje prehrane čini brza hrana (eng. fast food) koja za mali novac nudi brzo pripremljenu visokokaloričnu hranu za najšire mase. Prednost takve prehrane je niska cijena, laka dostupnost i brzina (brzo se pripremi i brzo se konzumira). Najpoznatiji oblik brze hrane je sendvič. (Jelčić, 2014)

U nedavnoj analizi 12 fast food restorana u SAD-u ustanovljeno je da samo 12 od 3039 mogućih kombinacija jela zadovoljava kriterije zdrave prehrane za djecu i tinejdžere i da najmanje 30% kalorija dolazi od šećera i saturiranih masnoća. Analiza hrane koja se konzumira u fast food restoranima pokazala je veliku razliku u odnosu na preporučenu nutritivnu vrijednost hrane za adolescente. (Jelčić, 2014:138)

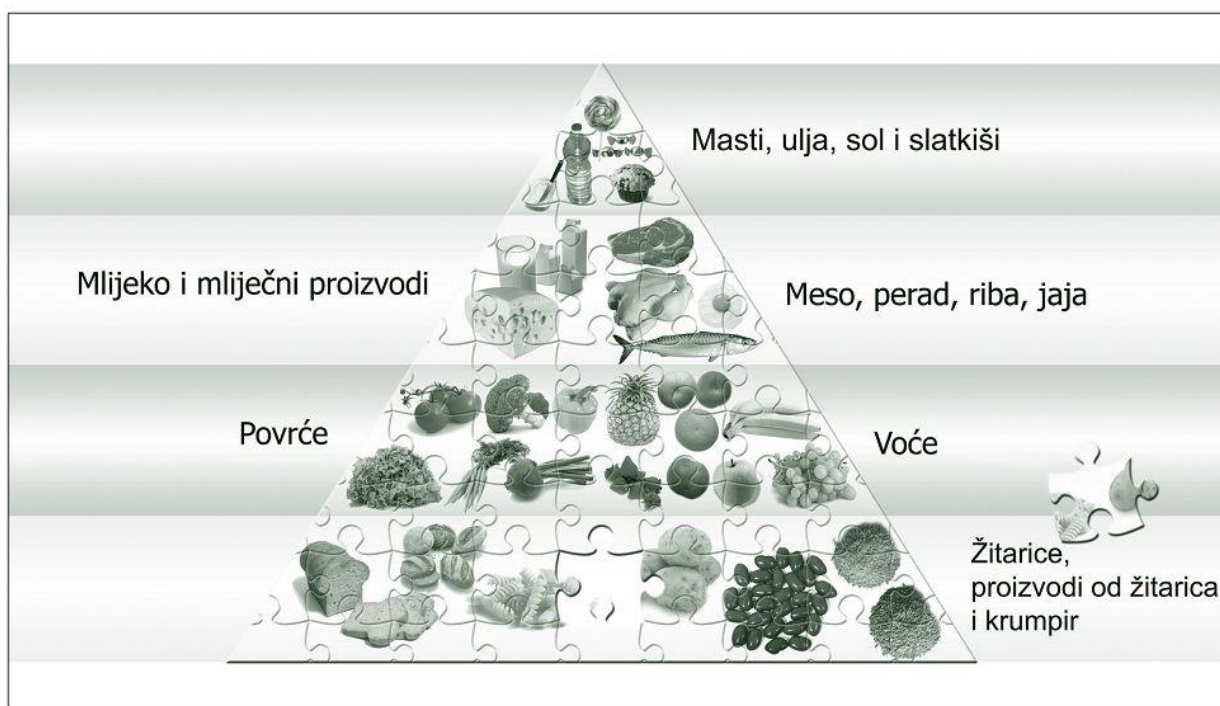
2.4. Glavne kategorije hrane

Bez obzira na dob, djeca se bez problema mogu uravnoteženo hraniti jedući različite namirnice iz četiri osnovne skupine hrane:

- kruh, ostale žitarice i krumpir – te namirnice bogate škrobom, u koje je uključena tjestenina i riža, opskrbljuju energijom, vlaknima, vitaminima i mineralima;

- voće i povrće – opskrbljuju vlaknima, vitaminima i mineralima i izvor su antioksidansa;
- mlijeko i mliječni proizvodi – opskrbljuju kalcijem za zdrave kosti i zube, bjelančevinama za rast, te vitaminima i mineralima;
- meso, riba i zamjene – ta hrana, koja uključuje jaja i mahunarke, opskrbljuje bjelančevinama, vitaminima i drugim mineralima, osobito željezom. Mahunarke sadrže i vlakna.

Nasuprot tome, namirnice iz pete skupine, koje uključuju masnu i zašćerenu hranu kao što su kolači, keksi, gazirana pića, čokolada, slatkiši, šećer, čips od krumpira i slastice, trebalo bi ograničiti. (Kellow, 2007)



Slika 1. **Piramida pravilne prehrane** (Capak i sur., 2013)

2.5. Prirodni sokovi

Nutricionisti preporučuju konzumiranje pet obroka voća i povrća na dan kako bi se osigurao uravnotežen unos vitamina i minerala kao dio zdrave prehrane. Ako se ne možemo držati te preporuke, prirodni sokovi dobra su alternativa.

Voće i povrće nužan su element svakodnevne prehrane te je važno jesti ih u dovoljnim količinama. Sokovi od voća i povrća daju energiju i ako ih kombiniramo s hranjivom i uravnoteženom prehranom, imaju pročišćavajuća, regenerativna i revitalizirajuća svojstva. (Antist, 2008)

Pripremanje soka je cijedenje soka iz voća ili povrća u cilju dobivanja ukusnog i hranjivog napitka. Takav način omogućuje konzumaciju svježeg ploda u sirovu stanju, s netaknutim hranjivim tvarima i enzimima. Tijelo lakše asimilira hranjivu tekućinu nego čvrstu tvar te brže razgrađuje korisne tvari iz voća i povrća. Svježi će sok pridonijeti boljem općem zdravlju, poboljšati otpornost na bolesti i možda ukloniti manje tegobe. Svježe je sokove lako probaviti, premda ne bi smjeli posve zamijeniti voće i povrće jer nemaju vlakna, a vlakna su važna za zdravlje donjeg dijela probavnog trakta. Enzimi koji postoje u svježim plodovima zajedno s enzimima u tijelu razgrađuju sok i za samo nekoliko minuta hranjive tvari iz sokova ulaze u krvotok. (Millidge, 2003)

Sok je najbolje piti natašte ili dvadesetak minuta prije jela. Dvije do četiri čaše soka dnevno smatraju se prikladnim dodatkom prehrani, pogotovo ako se piju na prazan želudac. Započeti dan prirodnim sokom znači započeti ga s dodatnom zalihom energije koja nam je potrebna kako bismo se bez napetosti suočili s dnevnim zadacima. Osim što su ukusni, izvor su zdravlja jer sadrže visoku koncentraciju vitamina, minerala i oligoelemenata. Ne izazivaju negativne nuspojave (ne sadrže kolesterol, pomažu u smanjenju stresa i napetosti...) i ne debljaju. Originalan su i ukusan način uravnoteživanja dijete. Budući da su lako probavljivi, izvor su brze, kvalitetne i zdrave energije. (Antist, 2008)

Voćni su sokovi prepuni šećera fruktoze što je izvrsno za jačanje energije i početak dana. No za aktivnosti tijekom dana preporučuju su sokovi od povrća jer sadrže hranjive tvari iz vlakana i pružaju bolju ravnotežu vitamina i minerala od voćnih sokova. Čaša svježeg soka najbolji je multivitaminski napitak. Svježi su sokovi najbolji način za povećanje unosa važnih vitamina i minerala, te mogu ublažiti lakše poremećaje ili alergije. (Millidge, 2003)

3. TJELESNA AKTIVNOST

Još prije tridesetak godina tjelesna aktivnost bila je sastavni dio svakodnevnog života za prosječno dijete. Djeca su bila slobodnija, uključena u niz neorganiziranih tjelesnih aktivnosti, spontanijih i nestrukturiranih igara bez znatnijeg utjecaja odraslih osoba. Danas se, posebno u većim gradovima, ta spontanost izgubila, a roditeljima se nudi sve više organiziranih aktivnosti u koje mogu uključiti svoje dijete. S druge strane velik dio današnje djece odrasta „sjedeći“. Djeca su često osamljena, ne igraju se s vršnjacima „vani“ na ulici, igralištu, komuniciraju s virtualnim računalnim svijetom. Takvo ponašanje utječe i na zdravlje djeteta. Tjelesna neaktivnost pogoduje, između ostalog, razvoju pretilosti već u dječjoj dobi, što može pogodovati razvoju kroničnih bolesti srčanožilnog sustava u sve ranijoj dobi, ali može imati utjecaja i na nastanak tjelesnih deformacija (spuštena stopala, deformacija kralježnice ...). (Bralić i sur., 2012:187)

Prema Bralić i sur. (2012) s aspekta tjelesne ne/aktivnosti današnja djeca i adolescenti mogu se svrstati u tri skupine:

- djeca i adolescenti koji u svakodnevnom životu gotovo „u cijelosti sjede“ i nemaju bilo kakvu dodatnu tjelesnu aktivnost izvan obvezne nastave tjelesnog odgoja u školi,
- djeca i mladi koji se rekreativno bave nekom izvannastavnom tjelesnom aktivnošću (ples, mažoretkinje ...),
- djeca sportaši uključeni u organiziranu tjelesnu aktivnost u sportskim klubovima.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) ističe kako je tjelesna neaktivnost četvrti vodeći čimbenik rizika koji uzrokuje globalnu smrtnost i procjenjuje se na 3,2 milijuna smrtnih slučajeva u svijetu.¹

Fizička kondicija važan je dio zdravlja. Za mališane, fizička aktivnost može početi igrom. Vožnja bicikla, preskakanje konopca, trčanje i plivanje korisni su ako se rade 15 minuta bez prekida. Vježbe su osnova fizičke kondicije. One ubrzavaju rad srca, povećavaju snagu srca i mišića, povećavaju izdržljivost cijeloga tijela i sprječavaju bolesti. Osnovne motoričke vještine kao što su trčanje, skakanje, bacanje i hvatanje lopte aktivnosti su koje dijete pripremaju za sport,

¹ Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa http://www.who.int/topics/physical_activity/en/

a pogodne su za uživanje u sportu i fizičkim aktivnostima tijekom cijeloga života. (Komnenović, 2010:85)

Američka akademija za pedijatriju preporučuje da djeca imaju 60 minuta intenzivne vježbe većinu dana u tjednu. Djeca od 6 do 12 godina trebaju razvijati snagu, koordinaciju i samopouzdanje. Treba ih uključiti u što više raznovrsnih aktivnosti, sportova i igri koje vole. Treba potaknuti djecu da isprobaju što više opcija kako bi na kraju mogla odabrati one koje su im najzabavnije jer vježbanje prije svega treba biti zabavno bez obzira na godine. (Dolgoft, 2010)

3.1. Definicija tjelesne aktivnosti

Bralić i sur. (2012) definiraju tjelesnu aktivnost kao bilo koji pokret tijela koji rezultira povećanom potrošnjom energije u odnosu na stanje mirovanja. Tjelesna aktivnost može biti organizirana raznim programima vježbanja ili pak slobodno (hodanje, vožnja biciklom, ples, ...). Tjelovježba se definira kao planirana, strukturirana aktivnost koja se redovito ponavlja u svrhu poboljšanja funkcionalnih sposobnosti organizma ili održavanja zdravlja (Bralić i sur., 2012). Pojam "tjelesna aktivnost" ne smije se miješati s "vježbom", koja je potkategorija tjelesne aktivnosti. Vježba je planirana, strukturirana, ponavljajuća i ima za cilj poboljšati ili održavati jednu ili više komponenti tjelesne kondicije. Osim vježbe, bilo koja druga tjelesna aktivnost koja se obavlja tijekom slobodnog vremena, za prijevoz do i od nekog mjesta, ili kao dio posla, ima zdravstvenu korist. Nadalje, i umjerena i snažna intenzivna tjelesna aktivnost poboljšavaju zdravlje.²

Za djecu i mladež, tjelesna aktivnost uključuje igru, sport, prijevoz, sitni rad, rekreaciju, tjelesni odgoj ili planirano vježbanje u kontekstu obiteljske, školske i društvene aktivnosti. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), za djecu od 5 do 17 godina, preporučuje najmanje 60 minuta umjerene do jake tjelesne aktivnosti dnevno, a sve više od toga pruža dodatne zdravstvene prednosti. Većina dnevnih tjelesnih aktivnosti treba biti aerobna. Najmanje tri puta

² Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>

tjedno trebalo bi provoditi aktivnosti visokog intenziteta, uključujući one koje jačaju mišiće i kosti.³

3.2. Važnost tjelesne aktivnosti i njezin utjecaj

Osnovna čovjekova potreba za kretanjem, kao tjelesnom aktivnošću, pridonosi boljem zdravlju, razvija snagu, brzinu i izdržljivost u svakodnevnom životu. Tjelesne aktivnosti pridonose našem tjelesnom i psihičkom zdravlju, većoj radnoj sposobnosti, boljem uspjehu i učinkovitosti, kao i lakoći snalaženja u raznim životnim situacijama. Zadovolji li dijete svoju prirodnu i nagonску potrebu za kretanjem njegov organizam doživjet će potpuni razvoj. Nedovoljne tjelesne aktivnosti pridonose slabljenju ne samo jednog organa, nego cijeloga tijela. Tjelesne aktivnosti pridonose zdravlju, otpornosti i snazi organizma, prevenciji akutnih i kroničnih bolesti djece i odraslih. Tjelesne aktivnosti djeteta sastavni su dijelovi njegova svakodnevnog života u kome dominira igra kao temeljna aktivnost. (Rečić, 2006)

Prednosti redovite fizičke aktivnosti:

- smanjivanje rizika od preuranjene smrti
- smanjivanje rizika od bolesti srca
- smanjivanje rizika od dijabetesa
- smanjivanje rizika od visokog krvnog tlaka
- snižavanje krvnog tlaka u ljudi koji već imaju kronično povišeni krvni tlak
- smanjivanje rizika od raka debelog crijeva
- pomaže držati tjelesnu težinu pod kontrolom
- pomaže u pravilnom razvoju kosti, mišića i zglobova
- unapređuje psihičko zdravlje (Virgilio, 2009:2).

Kako bi djeca imala najviše koristi od fizičke aktivnosti, ona mora uključivati komponente zdravstvene tjelesne vježbe: kardiorespiratornu izdržljivost, vježbe za mišiće, gipkost i tjelesnu građu. Te komponente predstavljaju najbolju mogućnost za sprečavanje bolesti i održavanje zdrave tjelesne težine tijekom života. Djecu treba izlagati barem dvjema od navedenih komponenti, ali pod nadzorom roditelja ili odgojitelja. (Virgilio, 2009:19-22)

³ Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity and young people. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/

Tjelesna neaktivnost jedan je od glavnih, a slobodno možemo i reći s kineziološkog stajališta i ključni čimbenik zdravstvenih problema već od najranije mladosti. Tjelesna aktivnost, kako pokazuju istraživanja, ima pozitivan utjecaj na stvaranje zdravog načina života. Tjelesno vježbanje stvara ravnotežu u mnogim fiziološkim, regulacijskim i funkcionalnim mehanizmima. Posljedice nedostatnog kretanja mogu se ublažiti ili kompenzirati odgovarajućim kineziološkim programima. U sadržajima koje djeca i mladi koriste u slobodno vrijeme moraju dominirati kineziološki sadržaji. Stvaranje navike pravilnog korištenja slobodnog vremena, posvećenog vježbanju i kretanju postaje s kineziološkog motrišta primarna odgojna zadaća. Posebno se ističe pozitivan odnos prema tjelesnom vježbanju bez kojeg je zdrav način života čovjeka današnjica, a još više sutrašnjice, nezamisliv. Sa stajališta formiranja navike redovitog tjelesnog vježbanja treba spomenuti samostalno vježbanje djece i mladeži u slobodno vrijeme, te dopunsko vježbanje učenika u slobodno vrijeme po uputama nastavnika. O ovim načinima vježbanja samoinicijativno odlučuju učenici jer ih svojevolumeno provode tijekom slobodnog vremena. Kineziološke aktivnosti, sport i sportska rekreacija imaju pri razvoju djece i mladih u društvu iznimno važno mjesto. Poznato je, da je upravo u najranijem dječjem razdoblju moguće najučinkovitije utjecati na njegov cjelokupan razvoj, osobito na njegov motorički razvoj. (Badrić i sur., 2011)

4. PRETILOST

Prekomjerna tjelesna težina, a osobito pretilost, definira se kao prevelika količina tjelesne masnoće koja je opasna po zdravlje kako djece tako i odraslih osoba. Zbog pretilost je Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization, WHO) 1997. oglasila uzbunu proglašivši je jednom od najvećih pošasti koje prijete čovječanstvu, štoviše jer je širenje pretilosti najizraženije među djecom, a vrlo često pretilo dijete izrasta u pretilu odraslu osobu. Pretilost u djetinjstvu za 50% do 60% povećava rizik od prerane smrti u odrasloj dobi. (Montignac, 2005)

U Hrvatskoj je 2010. godine udio pretile djece i djece prekomjerne težine bio 20% među trinaestogodišnjim dječacima, odnosno 25% među petnaestogodišnjim dječacima te 12% među djevojčicama u dobi od 13 godina, odnosno 10% među djevojčicama od 15 godina. U usporedbi s ostalim europskim zemljama, hrvatska djeca u dobi od 13 godina bila su u 2002. godini na 25. mjestu, u 2006. godini na 11., a u 2010. godini na 7. mjestu. U Hrvatskoj se povećava udio djece prekomjerne tjelesne težine/pretile, i to osobito u mlađim dobnim skupinama. (Dolgoft, 2010)

U Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu iz 2015. objavljeno je da je pretilost zabilježena kod 8,6% učenika osnovne škole i 10,3% učenika srednjih škola.

4.1. Uzroci pretilosti

Cijeli niz epidemioloških istraživanja bavi se uzročno-posljedičnom vezom između brojnih čimbenika rizika i povećane vjerojatnosti nastanka pretilosti i u djece. Pri tom se najčešće spominju nasljedni, fiziološki, bihevioristički i socijalni čimbenici, te osobito okolišni čimbenici. Nasljedna sklonost kod pretilosti igra značajnu ulogu no u nekim slučajevima ona djeluje samo kao dodatni poticaj jer svaki drugi slučaj dječje pretilosti javlja se u obiteljima u kojima prethodni naraštaji nikada nisu imali problema s viškom kilograma. Nutricionisti smatraju da se pretilost u djece, ali i u odraslih može objasniti nesrazmjerom između unosa energije s jedne strane i njezina trošenja s druge. Prema njima pretila djeca unose u organizam previše kalorija dok im je tjelesna aktivnost nedostatna usprkos općoj činjenici da ljudi danas jedu manje. Ipak brojna istraživanja dokazuju potpunu nepovezanost između unosa energije i prekomjerne tjelesne težine, a neka čak upućuju na obratni odnos između unosa kalorija i stupnja pretilosti. (Montignac, 2005)

Debljina je multifaktorijska bolest s poligenetskom osnovom. Obiteljske studije i studije s blizancima pokazale su postojanje nasljedne komponente u debljini. Genetski čimbenici utječu na 40-70% interindividualne varijacije ITM (indeks tjelesne mase, eng. Body Mass Index, BMI) u debljini. Oko 60% distribucije masnog tkiva determiniramo je genetski. (Jelčić, 2014: 148)

Znanstvenici su otkrili pet različitih gena povezanih s pretilošću. Najvažniji čimbenik u nastanku dječje pretilosti jest pretilost roditelja, prije svega majke. To može potjecati od jakih genskih predispozicija ili od načina života (nezdrave ishrane i manjka fizičkih aktivnosti). Mnogi pretili roditelji imaju pretilu djecu jer im nameću loše prehrabene navike u dojenačkom razdoblju. Osim toga, mnoga starija djeca postaju gojazna jer prihvaćaju navike svojih roditelja. Također se nasljeđuju sklonosti za određenom hranom, npr. za slatkišima (koji su vrlo kalorični). Djeca koja vole slatko svakako su redovito uzimala slatku hranu tijekom dojenačkog razdoblja. Osim nasljeđa, na gojaznost utječu i drugi čimbenici. Prvo treba spomenuti zastupljenost šećera u ishrani. Sljedeći nenasljedni čimbenik je rano uvođenje nemliječne hrane u bebinu ishranu. Suviše rano uvođenje krute hrane može dovesti do gojaznosti. (Komnenović, 2010:175-176)

Masno se tkivo različito razvija u različitim životnim razdobljima. Stvaranje masnih stanica osobito je izraženo tijekom prve godine života. U idućih pet godina udio masnog tkiva ravnomjerno se smanjuje jer djeca tada rastu u visinu (više no što dobivaju na težini) i jer hodaju. U dobi od šest godina započinje obrat u metabolizmu tjelesnih masnoća, odnosno udio masnog tkiva u tijelu ponovno se počinje povećavati. Masne stanice postaju veće i sadrže veću količinu masti, a povećava se i njihov broj. Pretilost je veliki razlog za zabrinutost, osobito ako se javi prije prirodnog obrata u metabolizmu tjelesnih masnoća. Što se obrat javi ranije, veća je vjerojatnost da tom djetetu predstoji ozbiljna i tvrdokorna pretilost koja se može zadržati i u odrasloj dobi. U gotovo sve pretile djece obrat u metabolizmu tjelesnih masnoća nastupio je prije šeste godine. (Montignac, 2005:15-16)

Montignac (2005) navodi da danas pretila djeca češće pate od pretilost androidnog tipa nego prije četrdeset godina. Androidni tip pretilosti je onaj kod kojeg se masno tkivo najvećim dijelom nalazi iznad struka – za razliku od ginooidnog tipa kod kojeg je masno tkivo raspoređeno tako da ga je najviše ispod struka (na bedrima i na stražnjici). Androidni tip pretilosti upućuje na određeni poremećaj metabolizma, hiperinzulinemiju koja povećava rizik od kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa.

Današnja se svakodnevnica temelji na vrlo malo tjelesne aktivnosti. Kako se vrijeme gledanja televizije povećava, tako se i vrijeme koje provodimo aktivno se baveći nekim poslom ili igrajući se smanjuje (Gawin i sur., 2007). Bralić i sur. (2010) navode da su češće pretila ona djeca koja gledaju dulje televiziju ili igraju računalne igrice u odnosu na vršnjake koji nemaju tu naviku. Provodeći sate ispred televizora djeca obično uzimaju veliku količinu "grickalica" i tzv. „brze“ hrane, a istodobno ne troše energiju zbog tjelesne neaktivnosti, što udruženo pogoduje pojavi pretilosti u sve mlađoj dobi.

4.2. Morfološka obilježja i pokazatelji pretilosti učenika

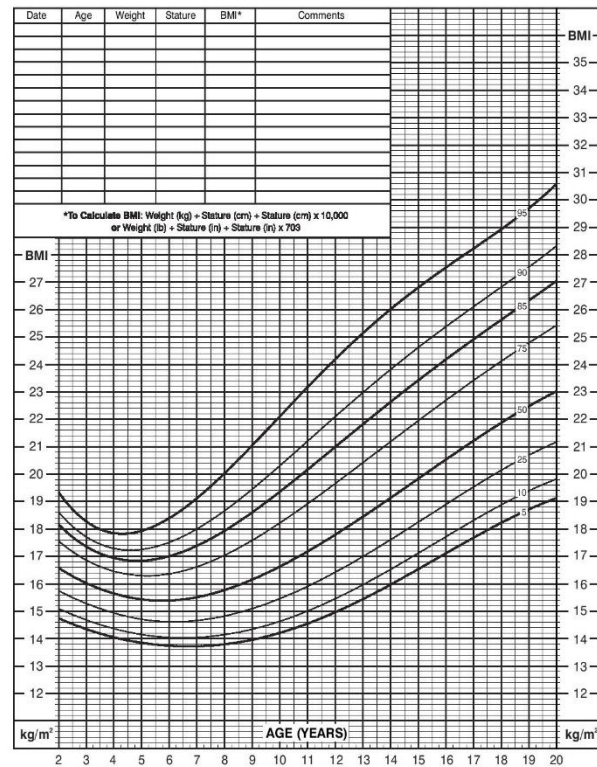
Uz pomoć indeksa tjelesne mase (ITM, eng. Body Mass Index, BMI) može se jednostavno izračunati ima li određena osoba višak kilograma ili nema budući da je jedan parametar u jednadžbi (visina) stalan. ITM je omjer između tjelesne visine (u kilogramima) i visine (u metrima i na kvadrat).

$$ITM = \frac{\text{težina (kg)}}{\text{visina}^2 \text{ (m)}}$$

Budući da se visina djeteta stalno mijenja teže je procijeniti je li težina nekog djeteta prevelika. Zbog toga se vrijednosti prikazuju grafički, tako da se ITM upisuje na os Y, a dob djeteta na os X. Pojedinačni ITM određuje se kao funkcija njegova položaja u određenom referentnom području, čije gornje i donje vrijednosti ispisuju tzv. percentilne krivulje. Iz slike 2. možemo odrediti ima li dijete višak tjelesne mase ili nema prema ITM po spolu i dobi djeteta. Prosječna težina nalazi se na 50. percentilu. Djeca čiji je ITM ispod 10. percentila smatraju se pothranjenom; ona čiji je ITM između 10. i 90. percentila normalno su uhranjena djeca; za djecu s ITM-om između 90. i 97. percentila smatra se da imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a ona čiji je ITM iznad 97. percentila smatraju se pretilom djecom. (Montignac, 2005)

2 to 20 years: Boys
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____

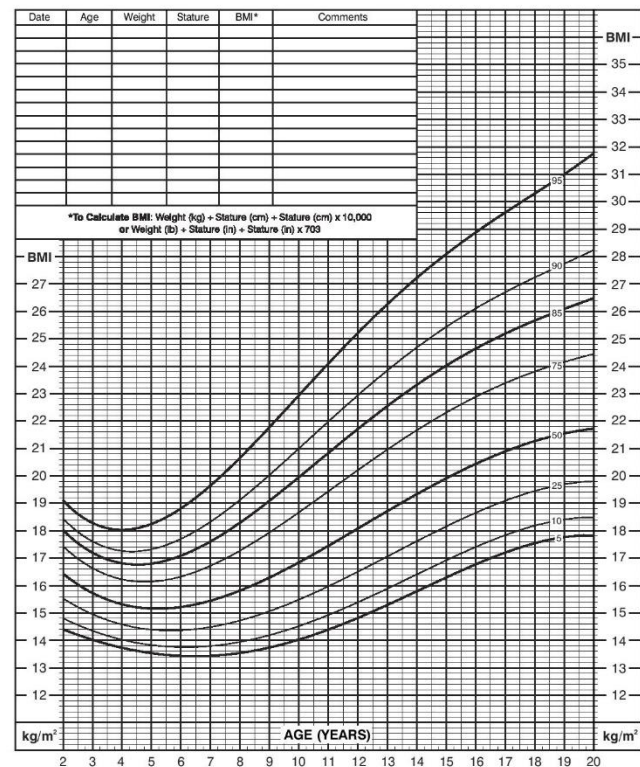


SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000). <http://www.cdc.gov/growthcharts>



2 to 20 years: Girls
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000) <http://www.cdc.gov/growthcharts>



Slika 2. ITM u percentilima za dječake i djevojčice

(Pribavljeno 26. svibnja 2017. sa <https://www.cdc.gov/growthcharts/data/set2clinical/cj411071.pdf> i <https://www.cdc.gov/growthcharts/data/set1clinical/cj41c022.pdf>.)

4.3. Rizici pretilosti u dječjoj dobi

Prekomjerna težina ne predstavlja samo estetski problem, ona je prije svega rizik za ljudsko zdravlje. S pretilošću su povezane bolesti poput dijabetesa tipa II i kardiovaskularne bolesti (hiperkolesterolemija, povećana razina masnoća u krvi, visok krvni tlak, itd.), respiratorne smetnje (privremeni prestanak disanja u snu i sl.), ortopedske bolesti, poremećaji u radu žlijezda s unutarnjim izlučivanjem (preuranjeni pubertet, izostanak menstruacije u žene koja nije trudna, itd.), stvaranje žučnih kamenaca, pankreatitis. Povišena razina inzulina u krvi, tj. hiperinzulinemija dobar je pokazatelj pretilosti. (Montignac, 2005)

Kao zdravstvene posljedice prekomjerne težine u dječjoj dobi Dolgoff (2010) navodi i astmu, bolesti gastrointestinalnog trakta, giht, bolesti jetre, metabolički sindrom te kraći životni vijek čak i ako osoba u odrasloj dobi više nije pretila.

Percl (1999) navodi da je debelo dijete po pravilu nespretnije, ne može se uklopiti u igru vršnjaka i postaje predmetom izrugivanja ostale djece. Prema Komnenović (2010) takva djeca mogu imati brojne psihičke probleme koji su rezultat odnosa druge djece prema njihovom izgledu. Ona mogu biti odbačena i zadirkivana u školi, a djeca pate više od odraslih, lakše gube samopoštovanje i sklonija su depresiji. Djeca s prekomjernom tjelesnom težinom sa sniženim stupnjem samopoštovanja češće pokazuju dosadu, usamljenost i nervozu i sklonija su pušenju i konzumiranju alkohola (Jelčić, 2014) te najčešće imaju osrednja postignuća u školovanju (Montignac, 2005).

4.4. Liječenje – prevencija pretilosti

Dijete kojemu su oba roditelja pretila ima 80% izgleda da će i samo biti pretilo, a ako je samo jedan roditelj pretio, vjerojatnost se smanjuje na 40. No samo 7% djece čiji su roditelji adekvatne tjelesne mase sklono je pretilosti. Ovi podaci pokazuju važnost roditeljskog primjera, pa je edukacija roditelja jedna od ključnih mjera prevencije pretilost djece. Isto tako, važno je objasniti djeci da nezdrava hrana i prekomjerna težina utječu na zdravlje kako bi lakše shvatili posljedice nezdrave hrane i razloge zašto je trebaju izbjegavati ili jesti u malim količinama. Potrebno je osmisлити plan zdrave prehrane. (Dolgoft, 2010)

Djetetu sklonom debljanju dobro je povećati fizičke aktivnosti kretanjem, pješačenjem, plivanjem, vožnjom bicikla i uopće uključivanjem u sportske aktivnosti. To često zna biti teško pa se takva djeca trebaju uključiti i u psihoterapijski tretman ili imati čvrstu podršku u cijeloj obitelji. Djetetu je teško gledati kako ostali članovi jedu ono što on ne smije, stoga dobro je da se redukcijskoj dijeti podvrgnu i ostali članovi obitelji, posebno oni deblji. (Percl, 1999)

Fizička aktivnost mora biti udružena s prehrambenim navikama i promjenom načina života, jer samo tako ima učinka. Redovite vježbe pomoći će djetetu u kontroli njegove tjelesne težine. Preporučuje se vježbanje najmanje tri puta na tjedan po sat vremena. (Komnenović, 2010:177)

Podizanje razine fizičke aktivnosti kritičan je faktor u kontroli tjelesne masnoće, no kvalitetna prehrana jednako je važna u održavanju tjelesne težine (Virgilio, 2009:22).

Djeca su uvijek raspoložena za igru i aktivnosti. Djeca koja redovito vježbaju snažnija su i zdravija od one koja to ne čine, a također su manje na udaru rizika od razvoja dijabetesa, bolesti

srca i krvnih žila te drugih bolesti poslije tijekom života. Vježbom se troše kalorije, a program vježbi ključan je za održavanje težine ili mršavljenje. Uz regularnu i stalnu razinu aktivnosti dijete će sagorjeti više kalorija. Vježbanjem se također ubrzava metabolizam i povećava mišićna masa. Što je veća mišićna masa, to se i više kalorija sagorijeva, a samim time gubi i više masti. (Dolgo, 2010)

Prevenција pretilosti može biti primarna, sekundarna i tercijarna. Program prevencije pretilosti može se odnositi na pojedinca, na cjelokupnu populaciju ili samo na populaciju s povećanim rizikom za razvoj pretilosti. (Bralić i sur., 2010)

4.4.1. Primarna prevencija pretilosti

Primarna prevencija pretilosti usmjerena je bazično na pojedinca, ali i na cijelu populaciju s primjerenom tjelesnom masom radi promocije, edukacije i usvajanja zdravih prehrambenih navika i općenito načina života. Primarna prevencija pretilosti tijekom školske dobi pokušava:

- pravilnim izborom i količinom namirnica zadovoljiti povećane energetske i nutritivne potrebe tijekom tog razdoblja intenzivnog rasta i razvoja
- zadržati i poticati provođenje zdravih prehrambenih navika
- ograničiti provođenje restriktivnih dijeta u smislu prevencije nekog od poremećaja hranjenja, posebno kod djevojaka
- potaknuti svakodnevnu, rekreativnu tjelesnu aktivnost od najmanje 30 do 60 minuta na dan
- utjecati na prevenciju pušenja, konzumiranja alkohola, narkotika, nezdravih i nekontroliranih dodataka prehrani.

Primarna prevencija pretilosti je dugotrajan, sveobuhvatan proces društvene zajednice u cjelini. Primarna prevencija pretilosti izuzetno je zahtjevan program za sve sudionike, jer se zasniva na dugotrajnom, neposrednom radu zdravstvenih i prosvjetnih djelatnika, pa i medija s pojedincem, ali i s populacijom. (Bralić i sur., 2010:36)

4.4.2. Sekundarna prevencija pretilosti

Osnova sekundarne prevencije pretilosti je definiranje rizičnih skupina za razvoj pretilosti. U programe sekundarne prevencije uključuju se djeca i mladi koji temeljem svojeg nasljeđa, anamneze o obiteljskoj sklonosti pojave pretilosti, sjedalačkom načinu života imaju

predispoziciju da postanu i ostanu pretili. Programima sekundarne prevencije pretilosti obuhvaćaju se i djeca i mladi kojima je pretilost jedna od odrednica osnovne bolesti (endokrinopatija, sindroma). Sekundarna prevencija usmjerena je na pojedinca, odnosno na populaciju ciljanih predisponirajućih dobnih skupina kojoj je ITM od 85. do 95. percentile za dob i spol. Definirane rizične skupine educiraju se o važnosti kontrole i održavanja tjelesne mase radi sprječavanja razvoja nekih kroničnih bolesti pridruženih pretilosti, koje mogu bitno utjecati ne samo na duljinu, već i na kakvoću njihova daljnjeg života. Usvajanje znanja o važnosti kontrole primjerene tjelesne mase, preduvjet je za motivaciju pojedinca, ali i obiteljskog okružja. Djecu i mlade koji se ubrajaju u skupinu rizičnih za razvoj pretilosti longitudinalno se prati uz klinički i laboratorijski nadzor osnovnih parametara koji bi mogli upućivati na razvoj nekih bolesti koje mogu nastati kao posljedica pretilosti. (Bralić i sur., 2010:36-37)

4.4.3 Tercijarna prevencija pretilosti

Sagledavajući problem pretilosti djece u smislu njene dinamike, danas je još otvoreno pitanje u kojim slučajevima i u kojoj dobi pedijatar primarne zdravstvene zaštite treba uputiti pretilo dijete subspecijalistima na detaljnije dijagnostičke i terapijske postupke. Tercijarna prevencija pretilosti usmjerena je na djecu i mlade s tjelesnom masom većom od 97. odnosno 99. percentile za dob i spol. Multidisciplinarni pristup (endokrinologa, gastroenterologa, radiologa, ortopeda, nefrologa...) usmjeren je na prevenciju i nadzor daljnjeg pogoršanja bolesti koje se mogu pojaviti uz pretilost. Rezultati istraživanja pokazuju da je učinkovitost tretmana pretilih u odrasloj dobi na razini primarne zdravstvene zaštite upitna, prvenstveno zbog nedostatka vremena, edukacije i motiviranosti te medicinskog osoblja i pacijenata. U slučaju potrebe liječenja pretilosti, odnosno bolesti koju su povezane s njom, izbor metode liječenja valja prilagoditi pojedincu. (Bralić i sur., 2010:37)

4.5. Uloga obrazovnog sustava u programu prevencije pretilosti

Program za prevenciju pretilosti koji se provodi organizirano u školama može biti usmjeren samo na populaciju rizičnu za razvoj pretilosti, premda je, općenito gledano, obrazovni sustav, počevši od vrtića preko svih razina škola, idealno mjesto za populacijski usmjerene programe prevencije pretilosti. Uloga obrazovnog sustava je poticanje djece da zadrže stečene prehrambene navike u obitelji, a isto tako i stavove o zdravom životu kao životnom opredjeljenju. Na sekundarnoj razini prevencije pretilosti ističe se aktivnost prosvjetnih

djelatnika, pogotovo profesora tjelesne i zdravstvene kulture, nutricionista, psihologa, da motiviraju pojedinca, a potom i rizičnu populaciju da naučene činjenice usvoje kao način daljnjeg života. Interdisciplinarni pristup prevenciji pretilosti usmjeren je na formiranje i usvajanje zdravih prehrambenih navika, temeljenih na većoj konzumaciji svježeg voća i povrća, zamjeni sjedalačkog načina života sa svakodnevnom tjelesnom aktivnošću. Međusobni odnos vršnjaka i motivacija igraju također vrlo bitnu ulogu u sagledavanju problema pretilosti, ali i drugih poremećaja hranjenja, promocije tjelesne aktivnosti kao jedne od odrednica u njenoj prevenciji. (Bralić i sur., 2010:38)

5. METODOLOGIJA

5.1. Cilj i zadaci rada

Ciljevi ovoga rada su:

- utjecati na stvaranje pravilnih prehrambenih navika
- upoznati učenike s važnošću svakodnevnog vježbanja
- ukazati na moguće posljedice neredovitog kretanja i neredovitog vježbanja
- saznati hrane li se učenici u skladu s načelima pravilne (zdrave) prehrane
- saznati koliko su učenici tjelesno aktivni

Radionicom „Važnost pravilne prehrane i redovitog tjelesnog vježbanja“ cilj je bio utjecati na stvaranje pravilnih prehrambenih navika. Upoznati učenike s važnošću svakodnevnog vježbanja i ukazati na moguće posljedice neredovitog kretanja i neredovitog vježbanja.

Anketnim listićem sadržavao je 12 pitanja na koja su učenici odgovarali zaokruživanjem jednog od ponuđenih odgovora ili upisivanjem svojim odgovora na to predviđeno mjesto. Cilj je bio provjeriti slijede li učenici znanje u praksi, odnosno kako se učenici hrane i koliko su tjelesno aktivni. Učenici su ujedno odgovorili na pitanja o dobi, spolu te antropometrijskim karakteristikama (tjelesnoj masi i tjelesnoj visini) potrebnim za daljnje izračunavanja indeksa tjelesne mase.

5.2. Ispitanici i metode prikupljanja podataka

Radionica je provedena na satu razredne zajednice u Osnovnoj školi „Antun Mihanović“ u Slavonskom Brodu s 20 učenika 2.b razreda učiteljice Daniele Krijan.

Anketnim listićem (prilogu 4) ispitano je 76 učenika razredne nastave Osnovne škole „Antun Mihanović“ u Slavonskom Brodu. U istraživanju su sudjelovali učenici 1.b, 2.b, 3.a i 4.b razreda. Svi su ispitanici pristupili jednakom anketnom listiću za vrijeme provođenja istraživanja. Ispunjavanje anketnog listića bilo je anonimno. Sam anketni listić bio je podijeljen na nekoliko dijelova. Prvi dio sadržavao je opće podatke (dob i spol) te antropometrijska mjerenja (tjelesna masa i tjelesna visina) potrebna za izračunavanje indeksa tjelesne mase. Prvih sedam pitanja odnosilo se na učenikovu uobičajenu prehranu i učestalost bavljenja tjelesnom aktivnošću, a ostalih pet pitanja na općenita znanja o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti.

Ideju za anketna pitanja sam dobila iz priručnika za nastavnike i studente programa Petica – igrom do zdravlja (Pristupljeno 3. ožujka 2017., sa http://www.petica.hr/wp-content/uploads/2015/02/epode_brosura_nastavnici_small.pdf). Prije ispitivanja učenike sam upoznala s ciljem istraživanja te temom i načinom rješavanja anketnog upitnika. Na pitanja su odgovarali pismenim putem. Dobivene podatke prikazala sam pomoću grafičkih prikaza.


5.3. Radionica „Važnost pravilne prehrane i redovitog tjelesnog vježbanja“

Radionica je provedena 24. ožujka 2017. u 8.50 h s 2.b razredom Osnovne škole „Antun Mihanović“ u Slavonskom Brodu za vrijeme obavljanja stručno-pedagoške prakse. Sve potrebne materijale pripremila sam ranije. Priprema radionice nalazi se u prilogu 1.

U uvodnom dijelu smo kroz razgovor ponovili 7 zdravih navika koje su učenici naučili u 1. razredu (osobna higijena, pravilna prehrana, boravak na svježem zraku, dovoljno sna, odlazak liječniku, bavljenje sportom, pravilno odijevanje). Potom je slijedila igra „Ogledalo“ . Učenici su u paru dolazili pred ploču. Njihov zadatak bio je pokazati kako izgleda njihova jutarnja ili nedjeljna higijena. Jedan učenik pokazuje pantomimom sve što radi ujutro dok drugi učenik oponaša poput zrcalne slike njegove pokrete. Potom su ostali učenici opisivali od kojih se sve aktivnosti sastoji prikazana jutarnja higijena. Nakon toga započinjem razgovor o piramidi zdrave prehrane i zdravim i nezdravim namirnicama. *Što ste izrađivali na prošlotjednom satu likovne kulture? Što prikazuje piramida zdrave prehrane? Što bismo trebali jeste najviše, a što najmanje? Koje povrće volite jesti? Koliko bismo povrća trebali pojesti svaki dan? Koje ti je omiljeno voće? Koliko voća bismo trebali pojesti u danu? Koliko često trebamo jesti ribu? Poredaj pravilnim redoslijedom dnevne obroke! Koji obrok je najvažniji? Zašto? Nabroji tri zdrave namirnice koje si konzumirao jučer! Koje napitke bismo trebali izbjegavati ili vrlo rijetko piti? Zašto? Kako oni utječu na žeđ? Što je najzdravije piti? Koliko čaša vode trebaju popiti djeca u jednom danu?*

Uslijedio je zadatak u kojem su učenici osmišljavali jelovnik (prilog 2.) zdrave prehrane (doručak, ručak i večeru) za restoran u kojem su oni kuhari. Trebali su dati naziv svom restoranu i svakom jelu, napisati glavne sastojke svakog jela te odrediti cijenu tog obroka. Posebnu pozornost trebali su usmjerili na odabir zdravih i raznovrsnih namirnica. Ova aktivnost učenicima bila je zabavna, ali i prilično teška. Trebalo im je više vremena od očekivanog da osmisle jelovnike i većina se vodila njima svakodnevnim jelima. Potom su učenici dolazili pred

ploču i svima predstavljali svoj restoran i njegovu ponudu. Nakon toga smo razgovarali o odabiru primjerenih namirnica i zaključili koja jela bi trebali najčešće konzumirati. Neke od osmišljenih jelovnika možete vidjeti ovdje:


ONYX
naziv restorana

JELOVNIK

DORUČAK

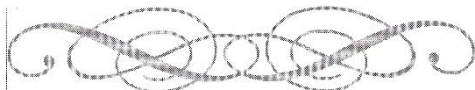
| | | |
|---|-------|-----------|
| <u>Voćna salata</u> | | <u>15</u> |
| daj naziv svom jelu | | cijena |
| (<u>jabuka, banana, naranča i višnja</u>) | | |
| napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo | | |

RUČAK

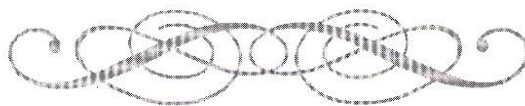
| | | |
|---|-------|-----------|
| <u>Oslić s krumpirom i salatom</u> | | <u>25</u> |
| daj naziv svom jelu | | cijena |
| (<u>oslić, krumpir i zelena salata</u>) | | |
| napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo | | |

VEČERA

| | | |
|---|-------|-----------|
| <u>Zimske rolice</u> | | <u>20</u> |
| daj naziv svom jelu | | cijena |
| (<u>rolice, šećer u prahu i cedevila</u>) | | |
| napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo | | |



Slika 3. Jelovnik S. B.



Maistorita jela

naziv restorana

JELOVNIK

DORUČAK

Mrkvine oči

daj naziv svom jelu

..... *45*
cijena

(*mrkva, šlag, jagode jogurt*)
napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo

RUČAK

Povrće i voće s umakom

daj naziv svom jelu

..... *30*
cijena

(*brostarac, paradajz, jabuka, ananas umak*)
napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo *od jabuke*

VEČERA

Njam, Njam

daj naziv svom jelu

..... *40*
cijena

(*napreka, makune, čokolada, šlag, breskva*)
napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo



Slika 4. Jelovnik E. G.

Na PPT prezentaciji (prilog 3.) prikazala sam učenicima fotografije različitih aktivnosti (npr. trčanje, vožnja bicikla, loptanje, gledanje televizije, rad na računalu, penjanje, skakanje, tjelovježba). Uslijedio je razgovor o viđenom. *Što radite svaki dan? Što bi bilo najbolje činiti svaki dan? Zašto se uopće možemo kretati? Tko nam u tome pomaže? Što moramo raditi kako bi naši mišići bili snažni? Što se događa s našim tijelom ako se malo krećemo, a puno jedemo? Šteti li to našem zdravlju? Koliko često bi se trebali baviti nekom tjelesnom aktivnošću?* Učenici prepoznaju korisne i štetne aktivnosti. Znaju važnost tjelesnog vježbanja te kakvu posljedicu ima za mišiće i naše zdravlje.

Uslijedila je igra u kojoj su svi učenici stali u krug. Bacila sam lopticu jednom učeniku koji odgovara na moje pitanje *Kojim se sportom ili tjelesnom aktivnošću najviše voliš baviti i zašto?* Nakon što učenik odgovori svi zajedno pantomimom oponašamo karakteristične kretnje tog sporta ili tjelesne aktivnosti, a učenik koji je odgovorio na pitanje baca lopticu sljedećem učeniku koji odgovara na isto pitanje. Ova aktivnost učenicima je bila zanimljiva. Iz nje sam zaključila da se dosta učenika bavi sportom ili nekom tjelesnom aktivnošću, poput košarke, nogometa ili različitih vrsta plesa (narodni ples, akrobatski rock 'n roll).

Na kraju učenici su ispunili anketni listić (prilog 4.) kojim sam provjerila njihovo znanje o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti te saznala njihove prehrambene i tjelesne navike.

6. REZULTATI I RASPRAVA

6.1. Rezultati

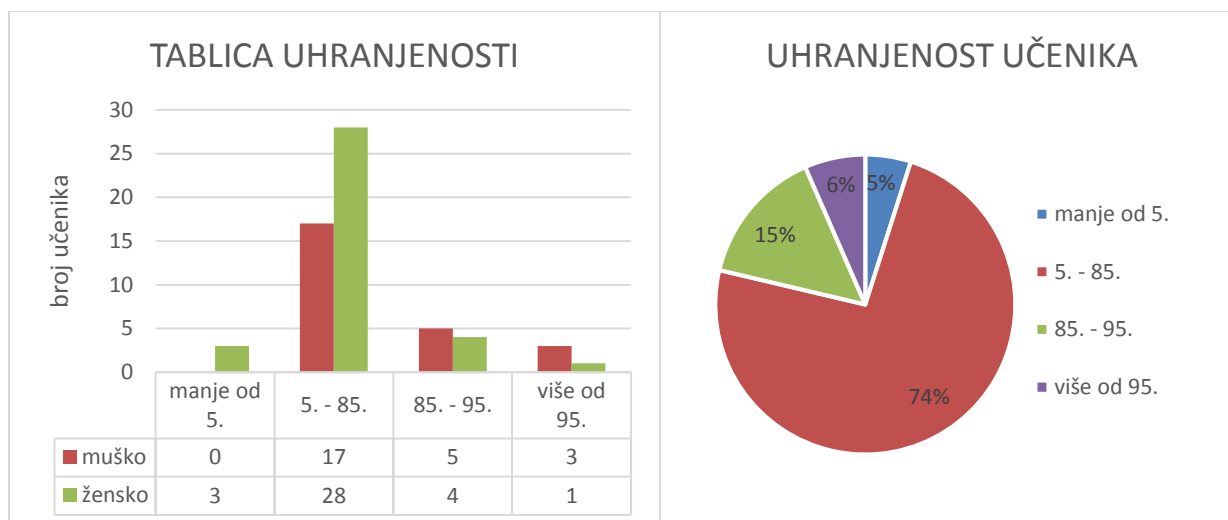
Rezultati su obrađeni u Microsoft Office Excel programu. Cilj ankete bio je saznati hrane li se učenici u skladu s načelima pravilne (zdrave) prehrane, koliko su tjelesno aktivni i koliko iznosi njihov ITM. Na temelju antropometrijskih mjerenja (visina i masa učenika) dobiven je ITM za svakog pojedinog učenika u programu Excel. Pomoću ITM-a i dobi učenika, na percentilnim krivuljama prema indeksu tjelesne mase za dob s obzirom na spol (slika 2.), iščitani su percentili koji su dali procjenu stanja uhranjenosti (tablica 1.) za svakog pojedinog učenika.

Tablica 1. Kategorizacija stupnja uhranjenosti djece

| STANJE UHRANJENOSTI PERCENTILI | |
|--------------------------------|-------------|
| pothranjenost | manje od 5. |
| normalna tjelesna masa | 5. - 85. |
| povećana tjelesna masa | 85. - 95. |
| pretilost | više od 95. |

6.1.1. Analiza stanja uhranjenosti učenika prema dobi i spolu

Iz slike 5. vidi se da je troje učenika i to ženskog roda pothranjeno (5%), četrdeset pet učenika je normalne tjelesne mase (74%), devet učenika ima povećanu tjelesnu masu (15%), a četiri učenika su pretila (6%). Promatrajući kategoriju djece povećane tjelesne mase i pretile djece prema spolu vidimo da se kod dječaka češće javlja taj problem. Iz slike 6. vidimo da udio djece s prekomjernom tjelesnom masom i pretile djece iznosi 21% čime se potvrđuje negativno stanje na koje liječnici upozoravaju. Trebalo bi više obratiti pozornost na ono što učenici jedu i koliko su tjelesno aktivni. Pozitivno je što 74% djece ima normalnu tjelesnu masu, no rezultati bi trebali biti i bolji.



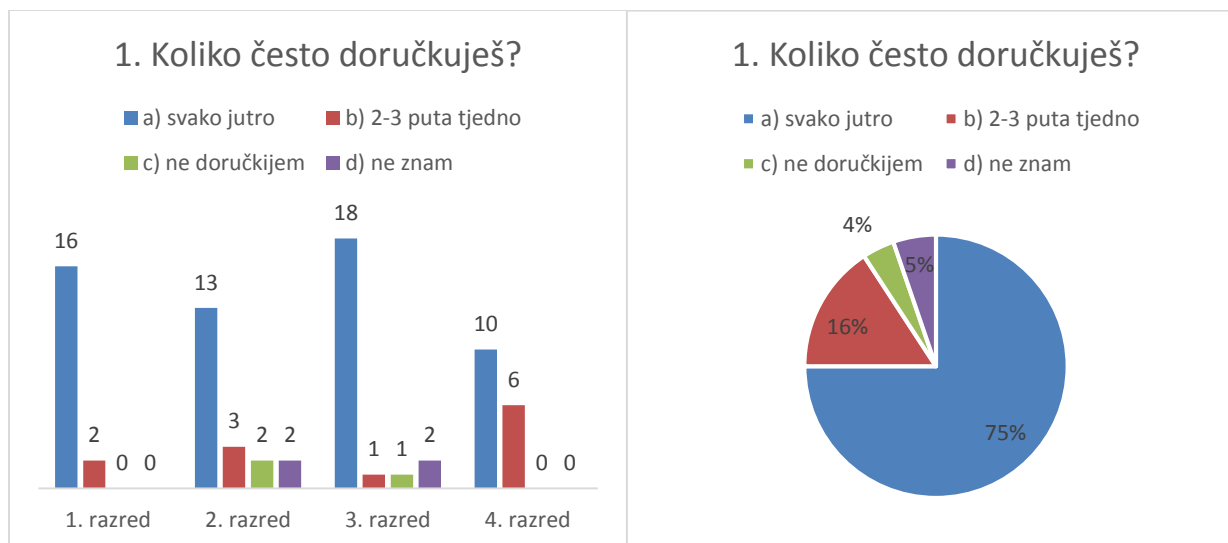
Slika 5. Tablica uhranjenosti učenika prema spolu

Slika 6. Uhranjenost učenika (%)

6.1.2. Analiza anketnog listića

U daljnjem tekstu nalazi se analiza pitanja na koje su učenici trebali odgovoriti zaokruživanjem jednog od ponuđenih odgovora i upisivanjem svojih (otvoreni tip pitanja).

1. pitanje: “Koliko često doručkuješ?”



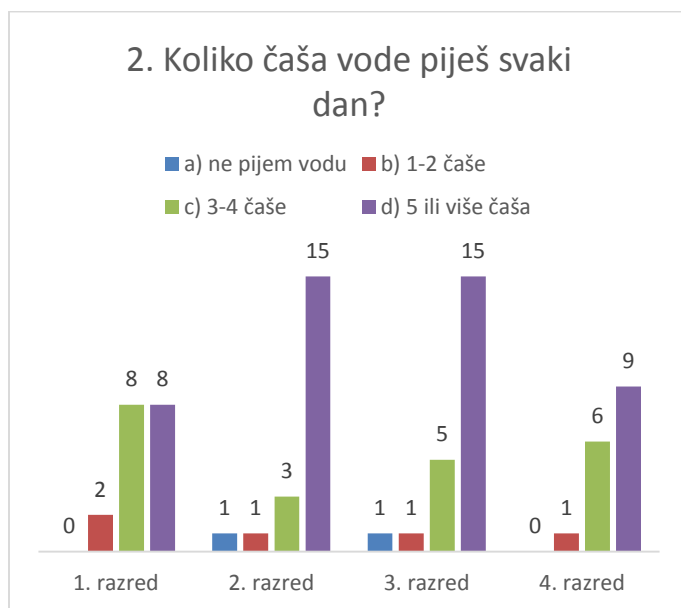
Slika 7. Koliko često doručkuješ? (br. učenika)

Slika 8. Koliko često doručkuješ? (%)

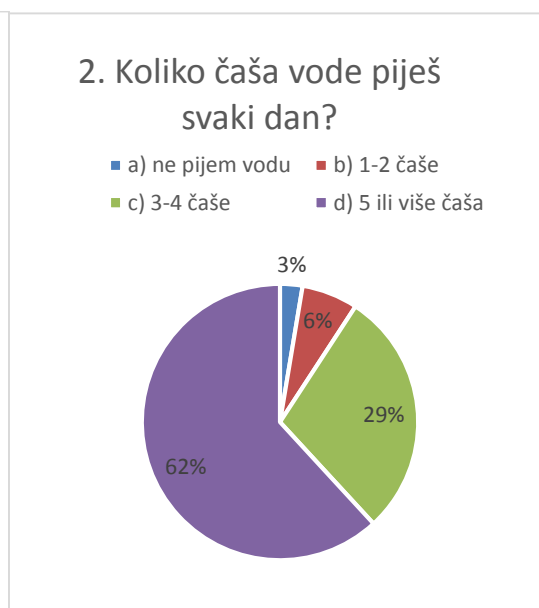
Iz slike 7. vidi se da šesnaest od osamnaest učenika prvog razreda (89%) i deset od šesnaest učenika četvrtog razreda (62%) doručkuje svaki dan. Preostalo dvoje učenika prvog

razreda (11%), odnosno šestero učenika četvrtog razreda (38%) doručkuje dva do tri puta tjedno. Svaki dan također doručak ima trinaest učenika (65%) drugog razreda, osamnaest učenika (82%) trećeg razreda. Tri učenika (15%) drugog razreda i 1 učenik (4%) trećeg razreda doručkuje dva do tri puta tjedno. Troje učenika (4%) navelo je da uopće ne doručkuje, dva učenika (10%) drugog razreda i jedan učenik (5%) trećeg razreda. Taj podatak je zabrinjavajući budući da je doručak najvažniji obrok u danu posebno za učenike mlađe školske dobi. Četvero učenika (5%) zaokružilo je odgovor d („ne znam“), dva učenika (10%) drugog razreda i dva učenika (9%) trećeg razreda. Iz slike 8. vidi se da najviše učenika, ukupno 75% redovito doručkuje svako jutro, što je pozitivno, no postotak bi mogao biti i veći uzimajući u obzir važnost koju doručak ima za učenike.

2. pitanje: „Koliko čaša vode piješ svaki dan?“



Slika 9. Koliko čaša vode piješ svaki dan? (%)



Slika 10. Koliko čaša vode piješ svaki dan? (%)

Odgovor „ne pijem vodu“ odabralo je 3% učenika, po jedan učenik iz drugog i trećeg razreda. Zabrinjavajuće je što ti učenici navode da umjesto vode konzumiraju gotove voćne sokove i gazirane napitke koji sadrže mnoštvo kalorija i pridonose razvoju pretilosti. Odgovor „1-2 čaše“ odabralo je 6% učenika, dva učenika prvog razreda te po jedan učenik drugog, trećeg i četvrtog razreda. Odgovor „3-4 čaše“ zaokružilo je osam učenika prvog razreda, tri učenika

drugog razreda, pet učenika trećeg razreda i šest učenika četvrtog razreda. Ukupno gledano ovaj je odgovor zaokružilo 29% učenika. Odgovor „5 ili više čaša“ odabralo je ukupno 62% učenika, osam učenika prvog razreda, petnaest učenika drugog razreda, petnaest učenika trećeg razreda i devet učenika četvrtog razreda. Analizom podataka možemo zaključiti da većina učenika unosi optimalnu količinu vode potrebnu za pravilan rad tijela.

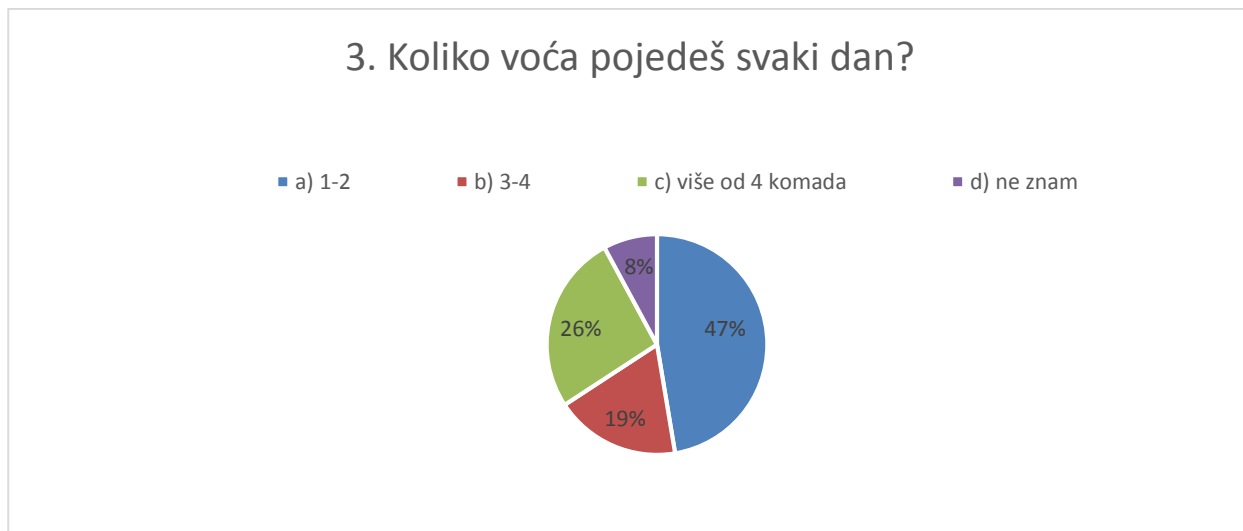
Ako su učenici zaokružili da ne piju vodu, trebali su napisati koje druge napitke piju.



Slika 11. Koje napitke piješ?

Uz vodu koju iz slike 10. vidimo da pije 97% učenika u različitim količinama, učenici su naveli (slika 11.) da piju i voćne sokove (54%), Cedevitu (27%), limunadu (8%), coca-colu (5%), ledeni čaj (3%) i mlijeko (3%). Poražavajuće je da se samo 3% učenika sjetilo navesti mlijeko kao napitak koji pije kad ne pije vodu, a mlijeko je daleko zdravije i preporučljivije od svih navedenih sokova koji u sebi zapravo sadrže vrlo malo prirodnog voća, vitamina i minerala.

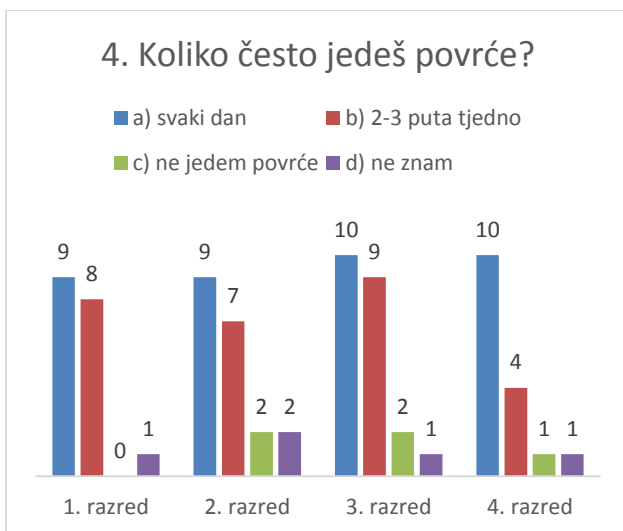
3. pitanje: „Koliko voća pojedeš svaki dan?“



Slika 12. **Koliko voća pojedeš svaki dan? (%)**

Slika 12. pokazuje da se 47% učenika pojede jedan do dva komada voća u danu, 19% njih pojede tri do četiri komada voća, 26% učenika pojede više od četiri komada voća u danu, a 8% ne zna. Analizom podataka možemo zaključiti da učenici vole voće i redovito ga konzumiraju svaki dan što je vrlo pozitivno jer voće sadrži mnoge hranjive sastojke potrebne za rast i razvoj djece.

4. pitanje: „Koliko često jedeš povrće?“



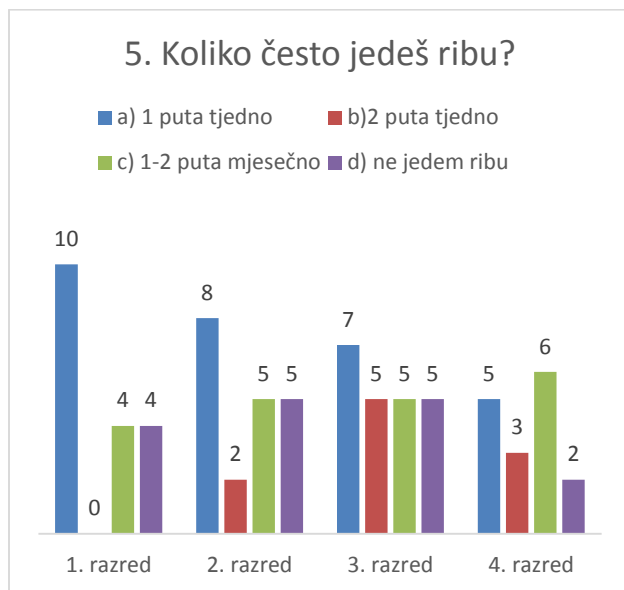
Slika 13. **Koliko često jedeš povrće? (br. učenika)**



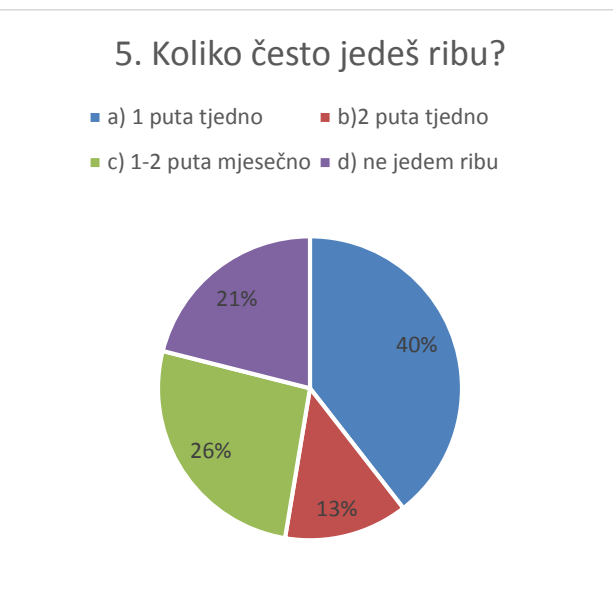
Slika 14. **Koliko često jedeš povrće? (%)**

Iz slike 13. vidi se da podjednak broj učenika svih razreda konzumira povrće svaki dan. Nešto manji broj učenika četvrtog razreda konzumira povrće dva do tri puta tjedno u odnosu na ostale razrede. Iz slike 14. vidi se da čak 50% učenika povrće konzumira svaki dan, a njih 37% dva do tri puta tjedno. Njih 6% ne jede povrće što je zabrinjavajuće jer Capak i sur. (2013) navode kako bi trebalo konzumirati tri porcije povrća dnevno. Odgovor „ne znam“ odabralo je 7% učenika.

5. pitanje: „Koliko često jedeš ribu?“



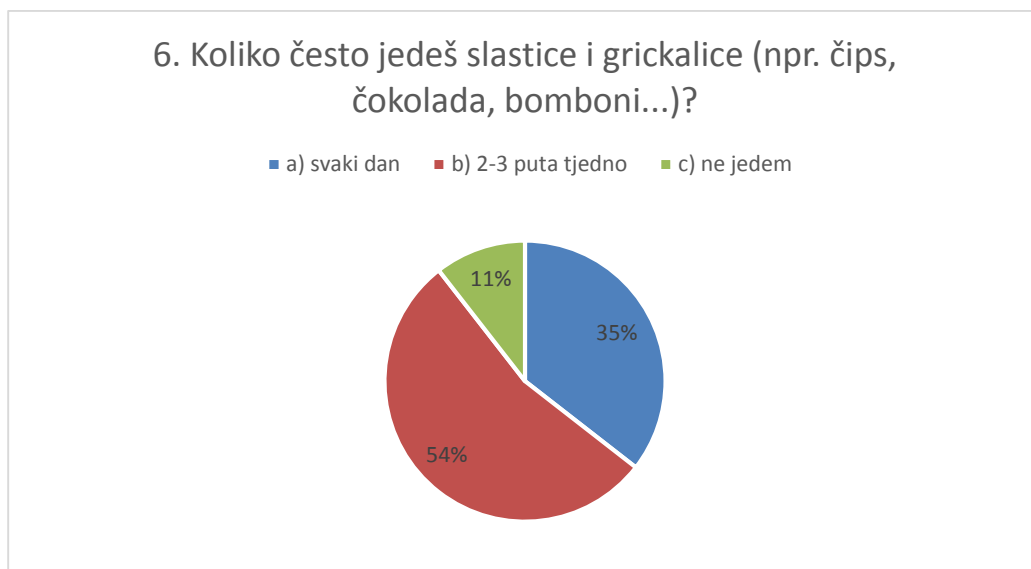
Slika 15. Koliko često jedeš ribu? (br. učenika)



Slika 16. Koliko često jedeš ribu? (%)

Iz slike 15. vidljivo je da je odgovor „jedan puta tjedno“ bio najčešći odgovor učenika prvog, drugog i trećeg razreda. Kod učenika četvrtih razreda najčešći odgovor bio je „jedan do dva puta mjesečno“. Pretpostavka bi mogla biti da su učenici prvog, drugog i trećeg razreda pod većom kontrolom roditelja koji paze da se barem jednom tjedno na jelovniku nađe riba. Iz slike 16. vidi se da ribu 2 puta tjedno konzumira 13% učenika, u najvećem broju učenici trećeg razreda. Uzimajući u obzir činjenicu da ribu treba konzumirati jedan do dva puta tjedno vidimo da se 53% učenika hrani u skladu s tim. Ipak, zabrinjavajuće je što čak 26% učenika, u podjednakoj mjeri u svakom razredu, rijetko konzumira ribu, a još više što njih čak 21% uopće ne jede ribu.

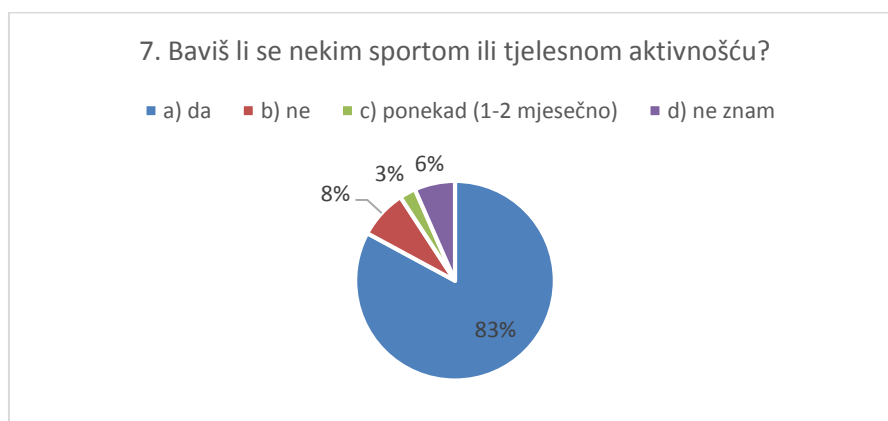
6. pitanje: „Koliko često jedeš slastice i grickalice (npr. čips, čokolada, bomboni...)?“



Slika 17. Koliko često jedeš slastice i grickalice (npr. čips, čokolada, bomboni...)“ (%)

Iz slike 17. vidljivo je da 54% učenika jede slastice i grickalice dva do tri puta tjedno, 35% učenika svaki dan, a 11% ne jede uopće. Djeca općenito jedu previše ugljikohidrata. Slatka pića, šećer i čokolada vodeći su izvori nemliječnog šećera u prehrani djece (Capak i sur., 2013). Ipak, pozitivno je što ima onih koji ne jedu slastice i grickalice.

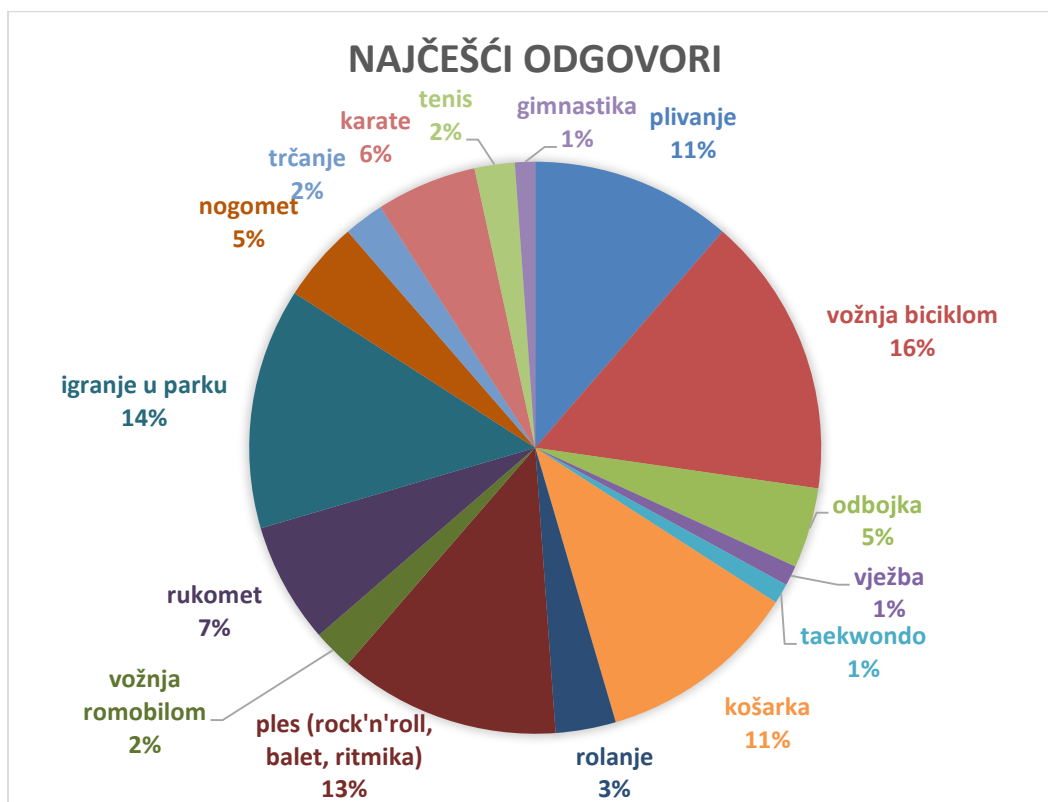
7. pitanje: „Baviš li se nekim sportom ili tjelesnom aktivnošću?“



Slika 18. Baviš li se nekim sportom ili tjelesnom aktivnošću? (%)

Slika 18. pokazuje da se 83% učenika bavi nekim sportom ili tjelesnom aktivnošću, 3% učenika ponekad (jedan do dva puta mjesečno), 8% učenika se uopće ne bavi nekim sportom ili

tjelesnom aktivnošću, a 6% učenika izabralo je odgovor „ne znam“. Iako se postotak bavljenja sportom ili nekom tjelesnom aktivnošću čine relativno dobar, odrastanjem bi se mogao smanjiti. Kako bi se to izbjeglo, djecu bi trebalo uključivati u različite aktivnosti kako bi im pomogli otkriti što im se najviše sviđa i razviti ljubav prema tom sportu ili aktivnosti.

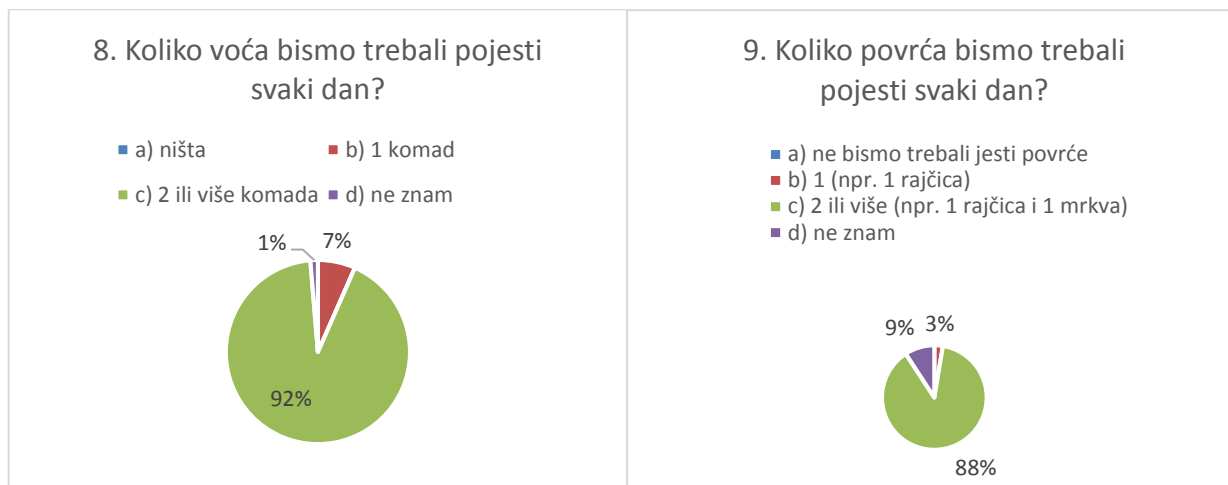


Slika 19. Ako se baviš sportom ili si na bilo koji način aktivan, napiši čime se baviš?

Budući da je 83% učenika navelo da se bavi sportom ili nekom tjelesnom aktivnošću trebali su napisati čime se to bave. Na slici 19. prikazani su njihovi odgovori. Najveći broj učenika, njih 16% naveo je vožnju biciklom kao aktivnost kojom se bave, 14% igra se svakodnevno u parku, 13% bavi se plesom poput rock'n'rolla, baleta ili ritmike (sve odgovori učenika), 11% bave se košarkom i plivanjem, a od ostalih sportova i aktivnosti navedeni su još rukomet, karate, nogomet, odbojka, vožnja romobilom, trčanje, tenis, gimnastika, taekwondo, vježba i rolanje. Pozitivno je što su se učenici pronašli u nekom sportu ili tjelesnoj aktivnosti i što je odabir aktivnosti raznovrstan.

Sljedećim pitanjima provjeravalo se učenikovo opće znanje o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti.

8. pitanje: „Koliko voća bismo trebali pojesti svaki dan?“ i 9. pitanje: „Koliko povrća bismo trebali pojesti svaki dan?“

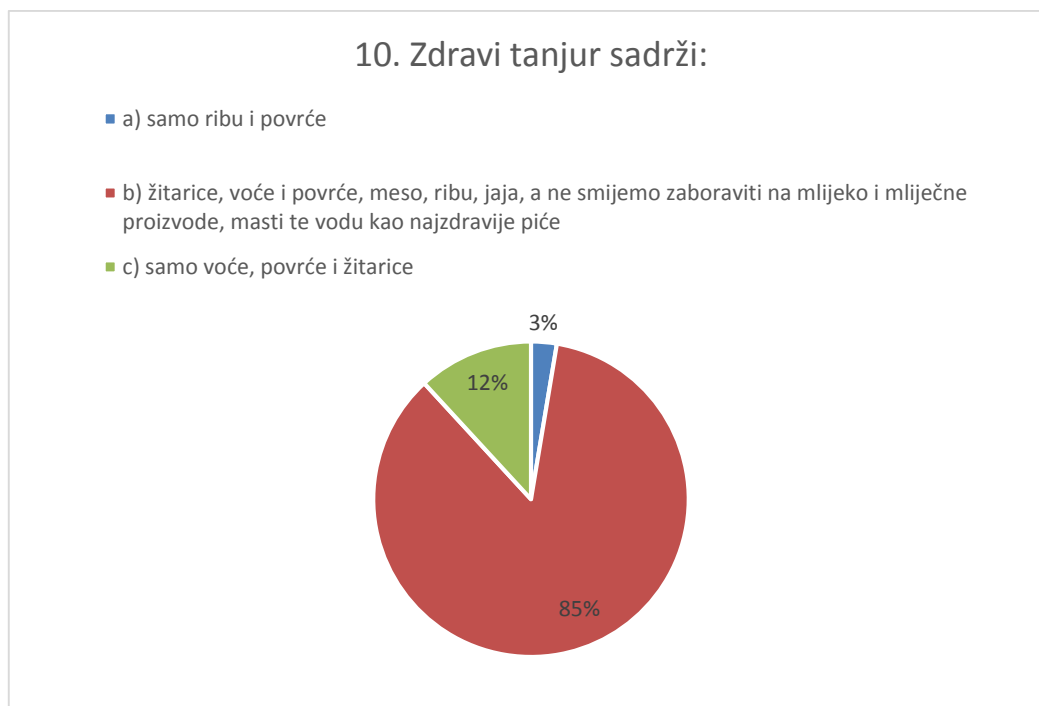


Slika 20. Koliko voća bismo trebali pojesti svaki dan? (%)

Slika 21. Koliko povrća bismo trebali pojesti svaki dan? (%)

Slika 20. pokazuje da 92% učenika misli da bi svaki dan trebali pojesti dva ili više komada voća, 7% misli da je dovoljno pojesti jedan komad voća na dan, njih 1% odgovorilo je „ne znam“, a niti jedan učenik nije se odlučio za odgovor „ništa“. Slika 21. pokazuje da 88% učenika misli da bi svaki dan trebali pojesti dva ili više komada povrća, 9% ne zna koliko, 3% misli da je dovoljno samo jedan komad povrća pojesti svaki dan, a nijedan učenik nije se odlučio za odgovor „ne znam“. Iz toga vidimo da učenici imaju opće znanje o važnosti voća i povrća i njihove potrebe svakodnevnog konzumiranja što se većinom slaže i s njihovim odgovorima na pitanja broj tri i četiri gdje smo saznali da većina svakodnevno konzumira voće i povrće u preporučenoj količini.

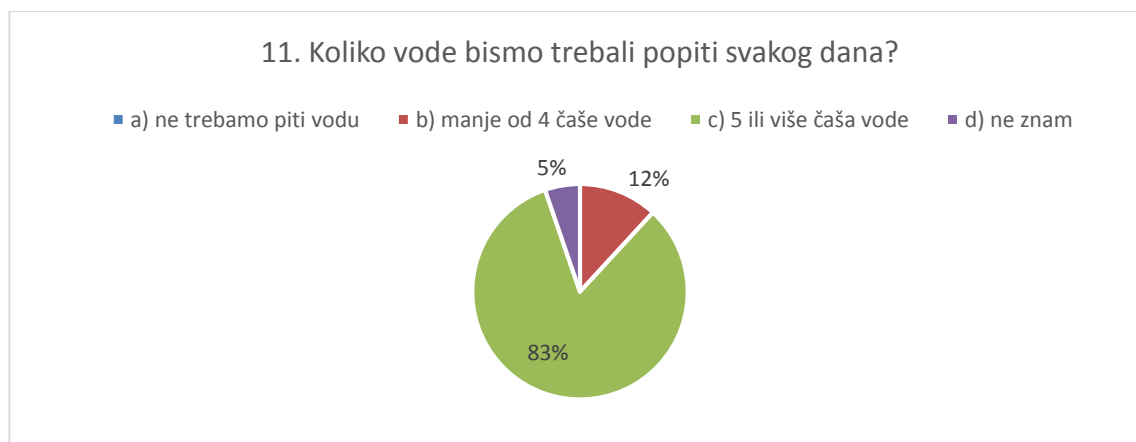
10. pitanje: „Što sadrži zdravi tanjur?“



Slika 22. Što sadrži zdravi tanjur? (%)

Iz slike 22. vidi se da 85% učenika zna što bi trebao sadržavati zdravi tanjur. Njih 12% misli da je potrebno jesti samo voće, povrće i žitarice, a 3% odabralo je samo ribu i povrće. Postotak od 15% učenika koji su odabrali odgovor a) i c) ukazuje da je potrebno još više educirati učenike o važnosti pravilne prehrane i staviti naglasak na njezinu raznovrsnost.

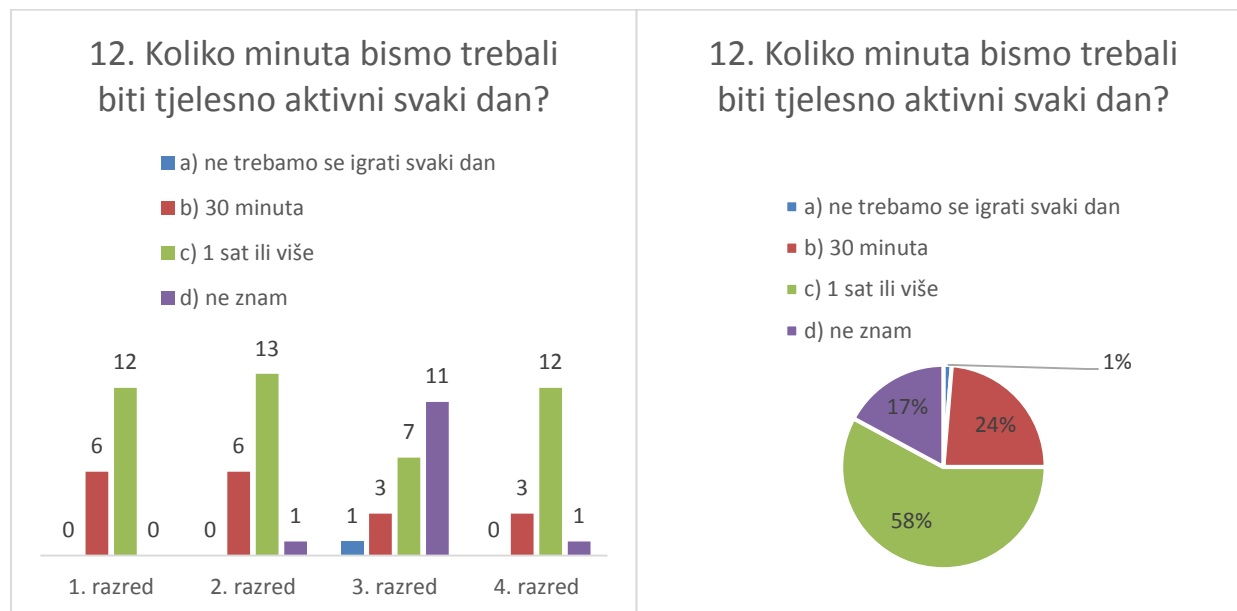
11. pitanje: „Koliko vode bismo trebali popiti svakog dana?“



Slika 23. Koliko vode bismo trebali popiti svakog dana? (%)

Iz slike 23. vidi se da svi učenici znaju da je voda važna. Ipak, 5% učenika ne zna koliko čaša vode je potrebno popiti svakoga dana. Njih 12% misli da je dovoljno popiti manje od 4 čaše vode, a najveći broj učenika (83%) misli da bismo trebali popiti pet ili više čaša vode svaki dan. Uspoređujući rezultate s dobivenim rezultatima iz pitanja broj dva vidimo da učenici teoriju primjenjuju u praksi odnosno stvarnom životu što je vrlo pohvalno.

12. pitanje: „Koliko minuta bismo trebali biti tjelesno aktivni svaki dan?“



Slika 24. Koliko minuta bismo trebali biti tjelesno tjelesno aktivni svaki dan? (br. učenika)

Slika 25. Koliko minuta bismo trebali biti aktivni svaki dan? (%)

Slika 25. pokazuje da 58% učenika misli da bi trebali jedan sat ili više provoditi baveći se nekom tjelesnom aktivnošću, 24% učenika misli da je dovoljno samo pola sata tjelesne aktivnosti svaki dan, njih 17% ne zna koliko dugo bi trebali biti tjelesno aktivni svaki dan, a 1% smatra da se ne trebaju ni igrati svaki dan. Iz slike 24. može se vidjeti da su učenici prvog, drugog i četvrtog razreda svjesniji važnosti svakodnevne tjelesne aktivnosti i vremena koje je potrebno provesti baveći se njome. Unatoč većini učenika koji su svjesni važnosti tjelesne aktivnosti i aktivno se njome bave, trebalo bi još osvještivati učenike i njihove roditelje po tom pitanju.

6.2. Rasprava

Rezultati istraživanja pokazuju kako učenici nižih razreda osnovne škole imaju normalnu tjelesnu masu, njih čak 74%. Svakako ne smijemo zanemariti podatak od 26% onih učenika koji

ne ulaze u tu kategoriju. Trebalo bi istražiti uzroke i pomoći im da i oni postignu normalnu tjelesnu masu. Pohvalno je što veliki broj učenika doručkuje, no rezultati su pokazali da ima učenika koji doručkuju samo dva do tri puta tjedno ili uopće ne doručkuju. Kako bi ovi rezultati bili bolji trebalo bi osvijestiti roditelje o važnosti doručka za dijete jer su oni ti koji vode brigu i kontroliraju djetetovu prehranu i dnevne obroke u toj dobi. Roditelji trebaju preuzeti odgovornost za zdravlje i dobrobit vlastite djece dajući djeci zdrave i redovite obroke (Virgilio, 2009). Više od polovice učenike pije vodu u preporučenim količinama za njihovu dob što je dobar pokazatelj, no rezultati su potvrdili i teoriju da dosta učenika konzumira sokove i gazirane napitke. Dijete treba naučiti da pije vodu kad je žedno, a od ostalih napitaka mogu se konzumirati svježe iscijeđeni voćni sokovi umjesto gaziranih i zaslađenih pića (Bralić i sur., 2012). Loše je što se osim različitih sokova samo 3% učenika sjetilo navesti mlijeko kao napitak koji konzumira iako je mlijeko bogato kalcijem koji je važan za kosti i pravilan rast i razvoj djeteta. Nadalje, dobro je što velik broj učenika redovito konzumira preporučene dnevne količine voća i povrća. Riba se kod većine učenika nađe na jelovniku jedan do dva puta tjedno, no ipak veliki postotak učenika rijetko ili uopće ne jede ribu. Riba je jedna od prehrambeno najvrjednijih kategorija hrane i trebali bismo je konzumirati jedan do dva puta tjedno (Capak i sur., 2013). Osim što su rezultati pokazali da većina učenika ima pravilnu prehranu, odnosno redovito doručkuje, konzumira preporučene količine voća i povrća te pije dovoljno vode, rezultati su pokazali da učenici redovito jedu i slastice i grickalice. Djeca ih vole i teško im je odoljeti stoga bi roditelji trebali kontrolirati i ograničiti unos ugljikohidrata ovim putem. Previše šećera nepovoljno utječe na tjelesnu masu i razvoj zubnog karijesa te ometa unos nutritivno vrijednije hrane (Capak i sur., 2013). Nadalje, pozitivno je što se veliki broj učenika bavi tjelesnom aktivnošću i/ili sportom. Područja njihovih interesa su raznovrsna što je u skladu s njihovom dobi. Djeca koja se rado bave sportovima i vježbaju ostaju aktivna cijeli život (Dolgoft, 2010). Ostala pitanja pokazala su da učenici imaju teorijska znanja o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti koja gotovo u svim područjima provode i u svom životu. Dakle, možemo zaključiti da je prehrana učenika raznovrsna kao i tjelesne aktivnosti kojima se bave. Učenici imaju postavljen dobar temelj za zdrav život koji treba svakodnevno razvijati i održavati kako bi se spriječila pojava pretilosti.

7. ZAKLJUČAK

Pretilost je bolest modernog doba. Na pretilost utječu različiti čimbenici poput nepravilne prehrane, nedovoljne tjelesne aktivnosti, različiti genetski faktori i dr. Kao posljedica pretilosti javljaju se bolesti poput dijabetesa tipa 2, povišenog krvnog tlaka, povećane razine masnoća u krvi, apneje, astme... Često pretila djeca imaju nisko samopoštovanje i žrtve su verbalnog zlostavljanja svojih vršnjaka.

U prevenciji pretilosti važnu ulogu ima pravilna prehrana i redovita tjelesna aktivnost. Važno je da djeca svakodnevno imaju pravilne dnevne obroke koje karakterizira raznovrsnost i uravnoteženost hranjivih sastojaka. Isto tako u prevenciji pretilost ključna je tjelesna aktivnost i to barem jedan sat dnevno. Kako bi spriječili i smanjili pretilost potrebno je provoditi primarni program prevencije od najranije dobi učenika. Njegov je cilj usvojiti zdrave prehrambene navike i općenito zdravi načina življenja kako bi se spriječila povećana i prekomjerna tjelesna težina i sve bolesti vezane uz nju. Da bi promjene bile učinkovite potrebno je također educirati i roditelje kako bi se stečene navike mogle zadržati u obitelji. Ako cijela obitelj usvoji zdravi način života smanjila bi se ne samo pretilost djece već i odraslih kao i rizik od različitih bolesti.

Potrebno je zamijeniti nezdrave sa zdravim prehrambenim navikama, sjedilački način života sa svakodnevnom tjelesnom aktivnošću i razviti stavove o zdravom životu kao životnom opredjeljenju.

LITERATURA

1. Antist, C. (2008). *Snaga prirodnih sokova: Osvježavajući i zdravi sokovi od voća i povrća*. Rijeka: Dušević & Kršovnik d.o.o.
2. Bralić, I. i sur. (2012). *Kako zdravo odrastati: Priručnik za roditelje o zdravlju i bolesti djeteta od rođenja do kraja puberteta*. Zagreb: Medicinska naklada.
3. Dolgoff, J. (2012). *Crveno, zeleno, jedi ispravno: Rješenja za način prehrane koji dopušta da djeca budu djeca*. Zagreb: Menart d.o.o.
4. Gavin, M., Dowshen, S., Izenberg, N. (2007). *Dijete u formi: Praktični vodič za odgoj zdrave i aktivne djece – od novorođenčeta do tinejdžera*. Zagreb: Mozaik knjiga
5. Jelčić, J. (2014). *Debljina: Bolest stila života*. Zagreb: Algoritam
6. Kellow, J. (2007). *Čudotvorna hrana za djecu: 25 super namirnica koje će vašu djecu održati u dobrom zdravlju*. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o.
7. Komnenović, J. (2010). *Od prvog obroka do školske užine: Vodič kroz dječju ishranu*. Zagreb: Znanje
8. Millidge, J. (2003). *Pripremanje sokova: priručnik*. Zagreb: Veble commerce
9. Montignac, M. (2005). *Dječja pretilost: Montignacovom metodom protiv prekomjerne tjelesne težine djece i mladeži*. Zagreb: Naklada Zadro
10. Percl, M. (1999). *Prehrana djeteta: Kako pravilno hraniti dijete od začeca do adolescencije*. Zagreb: Školska knjiga
11. Rečić, M. (2006). *Tjelesne aktivnosti u obitelji*. Đakovo: Tempo
12. Virgilio, S. (2009). *Aktivan početak za zdrave klince: Aktivnosti, igre, vježbe i savjeti o prehrani*. Buševac: Ostvarenje

Mrežno dostupni radovi:

1. Badrić, M., Prskalo, I., Kvesić, M. (2011.) *Važnost kineziološke aktivnosti u formiranju slobodnog vremena djeteta. 20 ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske*. Pribavljeno 5. lipnja 2017., sa http://www.hrks.hr/skole/20_ljetna_skola/400-405-Badric.pdf
2. Bralić, I., Jovančević, M., Predavec, S., Grgurić, J. (2010) *Pretilost djece – novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. Paediatrica Croatica*. Pribavljeno 2. lipnja 2017., sa <https://bib.irb.hr/datoteka/460004.bralic.pdf>

3. Capak, K., Colić-Barić, I., Musić-Milanović, S., Petrović, G., Pucarín-Cvetković, J., Jureša, V., Pavić-Šimetin, I., Pejnović-Franelić, I., Pollak, L., Bošnjir, J., Pavić, E., Martinis, I., Švenda, I., Krajačić, M., Martinis, O., Gajari, D., Keškić, V., Horvat-Vrbanac, M., Predavec, S., Grgurić-Štimac, V., (2013). *Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama*. Zagreb: Ministarstvo zdravlja RH. Pribavljeno 1. lipnja 2017., sa http://os-komiza.skole.hr/upload/os-komiza/newsattach/157/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucenika_u_osnovnim_skolama.pdf
4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2016). *Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2015. godinu*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Pribavljeno 1. lipnja 2017., sa https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/02/Ljetopis_2015_IX.pdf
5. Pavić, E., Uroić, V., Rojnić Putarek, N., Špehar Uroić, A., Krnić, K., Ille, J., Grubić, M., Bogdanić, A., Grgurinčić, A., Bedeković-Sliško, M., Čolig, G. (2014). *Pretilost djece – pogled iz Klinike Versus pristup u praksi. Paediatrica Croatica*. Pribavljeno 5. lipnja 2017., sa <http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2014/PDF/Dok46.pdf>
6. Priručnika za nastavnike i studente programa Petica – igrom do zdravlja. Pristupljeno 3. ožujka 2017., sa http://www.petica.hr/wp-content/uploads/2015/02/epode_brosura_nastavnici_small.pdf
7. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
8. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
9. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Physical activity and young people. Pribavljeno 2. lipnja 2017. sa http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/

PRILOZI

Prilog 1.

PRIPREMA RADIONICE

Zdravstveni odgoj (Modul: Živjeti zdravo; Mentalno zdravlje; Zdravlje i bolesti)

TEMA RADIONICE: Važnost pravilne prehrane i redovitog tjelesnog vježbanja

CILJ: Utjecati na stvaranje pravilnih prehrambenih navika. Upoznati učenike s važnošću svakodnevnog vježbanja i ukazati na moguće posljedice neredovitog kretanja i neredovitog vježbanja.

ZADACI:

- poznavati i imenovati namirnice s piramide pravilne prehrane
- odabrati preporučene namirnice za svaki dnevni obrok
- opisati važnost svakodnevnog tjelesnog vježbanja
- razlikovati zdrave od nezdravih aktivnosti

NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA: radni listovi (jelovnik), računalo, projektor, PPT prezentacija, loptica, anketni listići

STRUKTURA RADIONICE :

- UVODNI DIO

Kroz razgovor ponovimo 7 zdravih navika (osobna higijena, pravilna prehrana, boravak na svježem zraku, dovoljno sna, odlazak liječniku, bavljenje sportom, pravilno odijevanje).

Igrom „Ogledalo“ učenici u paru dolaze pred ploču. Zadatak je pokazati kako izgleda njihova jutarnja ili nedjeljna higijena. Jedan učenik pokazuje pantomimom sve što radi ujutro dok drugi učenik oponaša poput zrcalne slike njegove pokrete. Potom prozovemo jednog učenika koji će nabrojati od kojih se sve aktivnosti sastoji prikazana jutarnja higijena.

- SREDIŠNJI DIO

Započinjemo razgovor o piramidi zdrave prehrane i zdravim i nezdravim namirnicama. *Što ste izrađivali na prošlotjednom satu likovne kulture? Što prikazuje piramida zdrave prehrane? Što bismo trebali jeste najviše, a što najmanje? Koje povrće volite jesti? Koliko bismo povrća trebali pojesti svaki dan? Koje ti je omiljeno voće? Koliko voća bismo trebali pojesti u danu? Koliko često trebamo jesti ribu? Poredaj pravilnim redoslijedom dnevne obroke! Koji obrok je najvažniji? Zašto? Nabroji tri zdrave*

namirnice koje si konzumirao jučer! Koje napitke bismo trebali izbjegavati ili vrlo rijetko piti? Zašto? Kako oni utječu na žeđ? Što je najzdravije piti? Koliko čaša vode trebaju popiti djeca u jednom danu?

Slijedi zadatak u kojem učenici trebaju osmisliti jelovnik (prilog 2) zdrave prehrane (doručak, ručak i večeru) za restoran u kojem su oni kuhari. Trebaju dati naziv svom restoranu i svakom jelu, napisati glavne sastojke svakog jela te odrediti cijenu svakog obroka. Trebaju obratiti pozornost na odabir zdravih i raznovrsnih namirnica. Učenici predstavljaju svoje jelovnike.

Na PPT prezentaciji (prilog 3) prikazujem slike različitih aktivnosti (npr. trčanje, vožnja bicikla, loptanje, gledanje televizije, rad na računalu, penjanje, skakanje, tjelovježba). Razgovaram s učenicima. *Što radite svaki dan? Što bi bilo najbolje činiti svaki dan? Zašto se uopće možemo kretati? Tko nam u tome pomaže? Što moramo raditi kako bi naši mišići bili snažni? Što se događa s našim tijelom ako se malo krećemo, a puno jedemo? Šteti li to našem zdravlju? Koliko često bi se trebali baviti nekom tjelesnom aktivnošću?*

Slijedi igra u kojoj svi učenici stanu u krug. Bacim loptu jednom učeniku koji odgovara na pitanje *Kojim se sportom ili tjelesnom aktivnošću najviše voliš baviti i zašto?* Nakon što učenik odgovori svi zajedno pantomimom oponašamo karakteristične kretnje tog sporta ili tjelesne aktivnosti, a učenik koji je odgovorio na pitanje baca lopticu sljedećem učeniku koji odgovara na isto pitanje.

- ZAVRŠNI DIO

Kroz razgovor ponovimo najvažnije. *Koju hranu trebamo što više jesti? Koju trebamo izbjegavati ili što manje jesti? Koliko dnevno vode trebamo popiti? Koliko često se trebamo baviti nekom tjelesnom aktivnošću? Što možemo raditi?*

Na kraju učenici ispunjavaju anketni listić (prilog 4) kojim provjeravamo znanje o pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti te saznajemo njihove prehrambene i tjelesne navike.

Prilog 2.



naživ restorana

JELOVNIK

DORUČAK

daj naziv svom jelu

• • • • •

cijena

()

napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo

RUČAK

daj naziv svom jelu

• • • • •

cijena

()

napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo

VEČERA

daj naziv svom jelu

• • • • •

cijena

()

napiši od kojih namirnica sastoji se tvoje jelo



Prilog 3.





ANKETNI LISTIĆ

Anketu smo sastavili kako bismo saznali hraniš li se u skladu s načelima pravilne (zdrave) prehrane te koliko si tjelesno aktivan. Anketni listić sadrži 12 pitanja. Anoniman je, što znači da nigdje ne trebaš napisati svoje ime i prezime, stoga te molim da na pitanja odgovoriš iskreno.

DOB (GODINA): _____

SPOL (zaokruži odgovor): M Ž

TM (tjelesna masa / kg) _____

TV (tjelesna visina / cm) _____

1. Koliko često doručkuješ?

- a) svako jutro
- b) 2-3 puta tjedno
- c) ne doručkujem
- d) ne znam

2. Koliko čaša vode piješ svaki dan?

- a) ne pijem vodu
- b) 1-2 čaše
- c) 3-4 čaše
- d) 5 ili više čaša

Ako ne piješ vodu, koje napitke piješ?

3. Koliko voća pojedeš svaki dan?

- a) 1-2
- b) 3-4
- c) više od 4 komada voća
- d) ne znam

4. Koliko često jedeš povrće?

- a) svaki dan
- b) 2-3 puta tjedno
- c) ne jedem povrće
- d) ne znam

5. Koliko često jedeš ribu?

- a) 1 puta tjedno
- b) 2 puta tjedno
- c) 1-2 puta mjesečno
- d) ne jedem ribu

6. Koliko često jedeš slastice i grickalice (npr. čips, čokolada, bomboni...)?

- a) svaki dan
- b) 2-3 puta tjedno
- c) ne jedem

7. Baviš li se nekim sportom ili tjelesnom aktivnošću?

- a) da
- b) ne
- c) ponekad (1-2 puta mjesečno)
- d) ne znam

Ako se baviš sportom ili si na bilo koji način aktivan (igranje u dvorištu ili parku, trčanje, vožnja bicikla), napiši čime se baviš i koliko često?

8. Koliko voća bismo trebali pojesti svaki dan?

- a) ništa
- b) 1 komad
- c) 2 ili više komada
- d) ne znam

9. Koliko povrća bismo trebali pojesti svaki dan?

- a) ne bismo trebali jesti povrće
- b) 1 (npr. 1 rajčica)
- c) 2 ili više (npr. 1. rajčica i 1 mrkva)
- d) ne znam

10. Zdravi tanjur sadrži:

- a) samo ribu i povrće
- b) žitarice, voće i povrće, meso, ribu, jaja, a ne smijemo zaboraviti na mlijeko i mliječne proizvode, masti te vodu kao najzdravije piće
- c) samo voće, povrće i žitarice

11. Koliko vode bismo trebali popiti svakog dana?

- a) ne trebamo piti vodu
- b) manje od 4 čaše vode
- c) 5 ili više čaša vode
- d) ne znam

12. Koliko minuta bismo trebali biti tjelesno aktivni svaki dan?

- a) ne trebamo se igrati svaki dan
- b) 30 minuta
- c) 1 sat ili više
- d) ne znam